



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

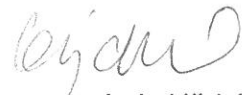
VILA PRO DIPLOMATA
PAVLA KEJDANOVÁ
ATELIER ROTHBAUER
LETNÍ SEMESTR 2016/2017
FAKULTA ARCHITEKTURY

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Pavla Kejdanová	
Akademický rok / semestr: letní 2016/2017	
Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: Vila pro diplomata	
Téma bakalářské práce - anglický název: The diplomatic villa	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	vila, reprezentace, diplomacie, vyšší standart bydlení
Anotace (česká):	Pozemek se nachází v Praze 7 - Troji. Zadáním bylo navrhout vilu pro diplomata, která v sobě spojuje jak možnost zázemí, tak i určitou míru reprezentace. Jedná se o solitérní hmotu. Urbanismus byl řešen v rámci atelieru.
Anotace (anglická):	The plot is situated in Prague 7 - Troja. The assignment was to design a villa for diplomat, which provides housing and a certain degree of representation. It is an solitary object. Urbanism was solved within the studio.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 26. 5. 2017



Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: PAVLA KEJDANOVA

datum narození: 31. 1. 1995

akademický rok / semestr:

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

vedoucí bakalářské práce:

DOC. ING. ARCH. ZDENĚK ROTHBAUER

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

VILA PRO DIPLOMATA

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

VILA PRO DIPLOMATA - PROJEKT PRO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
VČETNĚ DETAILŮ STAVEBNÍCH ČÁSTÍ

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C - SITUAČNÍ VÝKRES

D - DOKUMENTACE OBJEKTU

TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

E - DOKUMENTACE REALIZACE

F - INTERIÉR

G - DOKLADOVÁ ČÁST

PRACOVNÍ MODEL M 1:100

VEŠKERÁ MĚŘÍTKA VYJMA
DETAILŮ A SITUACE - 1:100

Datum a podpis studenta 27. 2. 2017 *Kejdano*

Datum a podpis vedoucího DP

27. 2. 2017 *Zdeněk Rothbauer*

registrováno studijním oddělením dne



ČÁST A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY
- A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
- A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ
- A.4 ÚDAJE O STAVBĚ
- A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.1 Identifikační údaje stavby

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název: Vila pro diplomata
- b) Místo stavby: Povltavská, Praha – Troja
- c) Předmět projektové dokumentace: Bakalářská práce

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Vlastník pozemku: Diplomatický servis ČR
- b) Investor: ČVUT

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Projektant: Pavla Kejdanová
- b) Ateliér: Rothbauer, Sosna, Filsak

A.2 Seznam vstupních podkladů

Studie vily

A.3 Údaje o území

- a) **Rozsah řešeného území**
Pozemek o velikosti 3329 m² v Praze – Troji
- b) **Dosavadní využití a zastavěnost území**
Pozemek není v současné době není nijak využíván. Nachází se na něm náletová vegetace.
- c) **Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**
Pozemek se nenachází v žádném chráněném území
- d) **Údaje o odtokových poměrech**
Okolo objektu bude vedena drenážní trubka, která umožní odvodnění, dešťová voda bude likvidována přímo na pozemku
- e) **Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**
Tato část není předmětem BP
- f) **Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**
Tato část není předmětem BP
- g) **Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**
Stavba splňuje požadavky na využití území
- h) **Seznam výjimek a úlevových řešení**
Tato část není předmětem BP
- i) **Seznam souvisejících a podmiňujících investic**
Tato část není předmětem BP
- j) **Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby**
Dotčen byl pouze nově vzniklý pozemek.

A.4 Údaje o stavbě

- a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby**
Jedná se o novostavbu.
- b) **Účel užívání stavby**
Jedná se o stavbu pro bydlení a reprezentaci
- c) **Trvalá nebo dočasná stavba**
Objekt je trvalá stavba.
- d) **Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**
Objekt není nijak chráněn.
- e) **Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků na bezbariérovost stavby**
Jsou dodrženy všechny technické požadavky na stavby
- f) **Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**
Jsou dodrženy všechny požadavky vyplývající z právních předpisů
- g) **Seznam výjimek a úlevových řešení**
Tato část není předmětem BP
- h) **Navrhované kapacity stavby:**

Užitná plocha:

	A [m]
1.NP	386,655
2.NP	400,477
3.NP	130,137
Σ	917,269

Zastavěná plocha: 515,85 m²
Obestavěný prostor: 3210,44 m³

i) Základní bilance stavby:

Stavba je pomocí přípojek napojena na veřejný vodovod, elektrovod a kanalizaci

Pro vytápění objektu je třeba 37,79 kW. Je navrženo tepelné čerpadlo systému země-voda a 6 vrtů hloubky 150 m. Dešťová voda je pomocí vnitřního odvodňovacího systému svedena do vsakovacích jímek umístěných na pozemku. Umístění domovního odpadu je ...

j) Základní předpoklady výstavby

Časové údaje o realizaci stavby budou určeny stavebníkem.

k) Orientační náklady výstavby

Náklady budou určeny podle časového plánu stavby

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Vila tvoří jeden stavební objekt včetně technologických i technických zařízení

Stavební objekty:

vila
chodník
zahloubená terasa
vsakovací jámka
přípojka elektrorozvody
přípojka kanalizace
přípojka vodovod
příjezdová cesta
vrty – tepelné čerpadlo



ČÁST B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK
 - B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
 - B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE STAVBY
 - B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ
 - B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝ A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
 - B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI
 - B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ
 - B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v Praze 7 – Troji. Jeho tvar je vymezen tvarem protipovodňového valu a ze severní strany pomocí posunuté ulice Povltavská. Na tomto území se nachází náletová zeleň, která bude při výstavbě odstraněna.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

Nebyl proveden žádný geologický průzkum, pro účely BP byl užít archivní vrt číslo 666207. Žádné jiné průzkumy nebyly použity.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na území nejsou žádná bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovému území, atd

Pozemek je od záplavového území oddělen pomocí protipovodňového valu. Nenachází se tedy v záplavovém, ani poddolovém území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

Stavební pozemek se nenachází v žádném chráněném území. Realizací, ani provozem stavby se nezmění podmínky životního prostředí v okolí. Odtokové poměry nebudou výrazně narušeny vznikem stavby. Odvodnění okolo objektu bude provedeno pomocí drenážního potrubí.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází náletová vegetace, která bude před započítím stavby odstraněna.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu, nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba bude realizována na pozemku č. 3.

h) Územně technické podmínky

Budou vytvořeny přípojky k veřejnému vodovodu, kanalizaci a elektrovedu, které budou vedeny pod nově vzniklou ulicí Povltavská. Tyto budou provedeny v rámci S06 – S08

i) Věcné a časové vazby podmiňující, vyvolané, související investice

Tato část není předmětem BP.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt je stavba pro bydlení a reprezentaci. Obsahuje 3 bytové jednotky a reprezentační prostory.

Celková zastavěná plocha je 515,85 m² a celková užitná plocha je 917,269 m².

B.2.2 Navrhovaný objekt je vila pro diplomata. Budova se nachází v bývalé diplomatické čtvrti, kde vznikají i ostatní vily pro diplomaty. Přístup je umožněn z ulice Povltavská. Jedná se o budovu nepodsklepenou se třemi nadzemními podlažími. V prvním podlaží se nachází vstupní hala, garáž, byt pro správce a relaxační prostory. Ve druhém podlaží se nachází

reprezentační prostory, byt pro hosty a byt diplomata. Ve třetím patře se nachází druhá část bytu správce. Celý objekt je propojen pomocí technického schodiště. Prosvětlení objektu je řešeno pomocí střešního světlíku v centru budovy.

Jelikož již charakter budovy napovídá, že spojuje dvě funkce, a to sice bydlení a reprezentaci, i objekt je rozdělen na dvě části, které jsou propojené pomocí chodeb okolo atria, které prochází celým domem.

Dům se vymezuje vůči ulici Povltavská pomocí uzavřené severní fasády, naopak se více otevírá do jižní zahrady.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Přístup na pozemek je umožněn z ulice Povltavská. Vstup do objektu se nachází v severní části. Dům je propojen pomocí technického schodiště, které má vazbu na garáž a skladové prostory.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný. Pohyb v rámci objektu je umožněn pomocí výtahu Thyssenkrupp Synergy. Dále je v objektu hygienické zázemí.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen tak, aby při jejím provozu nehrozilo nebezpečí nehod. Během výstavby budou dodrženy všechny předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Vila je řešena jako monolitický železobetonový objekt. Nosné stěny jsou z monolitického betonu, příčky jsou vyzděny v systému Ytong. Střecha je plochá s vnitřním odvodněním

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Před zahájením zemních prací bude strojně sejmuta náletová zeleň. Poté bude sejmuta ornice a bude vykopána stavební jáma.

Kvůli nepříznivému složení zeminy je třeba založit objekt na pilotách. Piloty budou vyvrtány na únosnou zeminu (-2,7 m) a poté budou odbourány jejich hlavice. Poté bude položena vrstva 150 mm betonové mazaniny s kari sítí a na ni bude mechanicky připevněna hydroizolace. Dále následuje vrstva XPS tl. 150 mm a na ni roznášecí deska tl. 300 mm.

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu o tloušťkách 150, 200 a 300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce jsou taktéž železobetonové monolitické. Jedná se o průvlaky výšky 900 mm a šířky 300 mm, dále také o desky o tloušťce 280 mm.

Schodiště jsou navržena železobetonová prefabrikovaná, ramena budou kotvena do svislých zdí

Střecha je navržena plochá. V úrovni 3. NP je pochozí zelená střecha.
Dělicí konstrukce jsou navrženy ze systému Ytong o tloušťce 150 mm.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Tato část je řešena v části D.1.2 – stavebně konstrukční část

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Dům je pomocí přípojky napojen na veřejný vodovod, kanalizaci a elektrické rozvody.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Součástí stavby nejsou jiná technická a technologická zařízení nad rámec vnitřních instalací

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Součástí dokumentace je část D.3 – „Požárně bezpečnostní řešení“, která dokazuje, že bude:

- 1) Zachována nosnost a stabilita konstrukce po určenou dobu požáru
- 2) Omezeno šíření požáru ohně a kouře v rámci objektu
- 3) Omezeno šíření požáru na sousedící stavby
- 4) Umožněna evakuace osob
- 5) Umožněn bezpečný a včasný zásah jednotek požární ochrany

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba navržena tak, aby splňovala normy ČSN 73 0540. Skladby konstrukcí splňují normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla
Stavba má energetický štítek obálky budovy B.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Tato část není předmětem BP.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při běžném používání bude stavba splňovat všechny hygienické požadavky, které odpovídají jejímu účelu.

Požadavky a předpisy stavební fyziky na kvalitu vnitřního prostředí jsou splněny.

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Kanalizace objektu je navržena jako oddílná. Splaškové vody jsou svedeny do veřejné kanalizace, zatímco dešťová voda je likvidována přímo na pozemku za pomoci vsakovacích jímek.

Zásobování vodou

Objekt je napojen na nově vzniklý veřejný vodovod

Zásobování energiemi

Objekt je napojen na nově vzniklou elektrickou síť

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem BP

b) Ochrana před bludnými proudy

Není předmětem BP

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem BP

d) Ochrana před hlukem

Navrhované konstrukce zamezují šíření hluku v rámci objektu. Jelikož však při užívání budovy nevzniká nadměrný hluk, nejsou žádné dodatečné konstrukce potřeba.

e) Protipovodňová opatření

Vila se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a)-b) Jsou řešeny v části D.4. Technika prostředí staveb.

Stavba je navržena dle platných norem.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Příjezd pro hasičské vozy, záchranářské služby a zásobování je zajištěn z ulice Povltavská, stejně jako pěší přístup. Objekt je napojený na nově vzniklé inženýrské sítě vedené pod úrovní komunikací.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Nově vznikající ulice Povltavská je napojena na ulici Pod lísem, která pomocí Trojského mostu propojuje městskou část s Holešovicemi.

c) Doprava v klidu

Na pozemku bude umožněno dočasné stání osobních automobilů

d) Pěší a cyklistické stezky

Novostavba nijak neovlivní stávající pěší a cyklistické stezky

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terén bude nasypán, aby bylo možno na něj vystoupit z úrovně 2. NP v jižní části vily.

b)-c) není předmětem BP

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na ŽP

Konstrukce splňují normy. Užívání budovy nebude nijak negativně ovlivňovat životní prostředí. Směsný i tříděný odpad bude ukládán do nádob k tomu určených a bude pravidelně vyvážen.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Tato část není předmětem BP

c) Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000

Tato část není předmětem BP

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Tato část není předmětem BP

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Tato část není předmětem BP

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba není určená k ochraně obyvatelstva, V případě ohrožení budou muset obyvatelé využít místní systém ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Bude zřízena dočasná přípojka na elektřinu a vodu

b) Odvodnění staveniště

Stavení jáma bude po celou dobu hloubení a provádění spodní stavby odvodňována pomocí vsakovací jímky, do které bude svedena drenážemi. Po dokončení výstavby bude tato jímka ponechána a používána k vsakování dešťové vody svedené ze střechy.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Hloubka stavební jámy bude 750 mm, bude vyspádována, a to v úhlu 45°. Jáma bude zajištěna pomocí mechanických zábran, které zabrání zraněním způsobeným pádem do stavební jámy.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Parcela o rozloze 3329 m² se nachází v Praze – Troji. Jedná se o nově vzniklou parcelu nedaleko bývalé diplomatické čtvrti. Na pozemku se nachází vila pro diplomata, která je předmětem této práce.

Řešený objekt je třípodlažní, nepodsklepený. Do vily se vstupuje na úrovni prvního nadzemního podlaží. Terén se směrem k jižní části zvedá a je možné z něj vstoupit do druhého nadzemního podlaží v zadní části domu. Součástí vily je byt pro diplomata o velikosti 5+kk, byt pro správce o velikosti 2+kk a byt pro hosty stejné rozlohy a velikosti, jako byt správce. Zároveň se zde nacházejí reprezentační prostory, konkrétně jídelna a salónek s příslušenstvím. Nosnou konstrukcí objektu je monolitický železobetonový systém. Budova má plochou střechu.

Na parcele v současné době nejsou žádné objekty. Je však třeba odstranit náletovou vegetaci. Terén se zvedá směrem na jih, kde se nachází val. Terén bude upraven navezením zeminy tak, aby na něj bylo možné v zadní části vystoupit z druhého nadzemního podlaží.

Vytěžená zemina bude odvezena na rekultivační skládku a po dokončení stavby bude znovu dovežena a bude použita ke konečné úpravě terénu.

Objekt bude kvůli nevhodnému navezenému podloží založen na pilotách Ø 630 mm až na únosnou zeminu, která se nachází v hloubce 2,75 m.

Do stavební jámy budou uloženy rozvody TZB. Poté bude vybetonována ochranná vrstva a následně bude provedena hydroizolace a bude zajištěna těsnost etapových spojů. Hrubá vrchní stavba bude započata po dokončení hrubé spodní stavby. Dojde k vybetonování železobetonové stropní desky.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Materiály nezbytné pro výstavbu nebudou skladovány na okolních pozemcích, ani komunikacích. Taktéž zázemí pro zaměstnance, ani ostatní zařízení staveniště nebudou zasahovat mimo pozemek.

f) Maximální zábory pro staveniště

Krátkodobý zábor staveniště bude vymezen pomocí přenosných zábran, aby nedocházelo k nežádoucím zraněním.

Návrh trvalého záboru staveniště je navrženo na pozemku investora. Vstup na staveniště je zajištěn z ulice Povltavská. Prosto pro dočasné zastavení nákladních vozů a automixů je z.

Doprava betonové směsi bude zajištěna z betonárny z TBG METROSTAV, která sídlí v ulici Vodácká, Praha 7, vzdálenost je cca 1 km. Doprava materiálu bude zajištěna po ulici Povltavská.

Manipulaci s košem na beton bude zajišťovat navržený jeřáb.

Ocelová výztuž bude dovážena v označených svazcích taktéž po ulici Povltavská. K její manipulaci na staveništi bude sloužit jeřáb.

Bednění bude dopraveno na stavbu pomocí nákladních vozů a bude skladováno v blízkosti stavební jámy.

viz výkres C.2

zábory dočasné: 2970 m²

zábory trvalé: 3329 m²

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Tato část není předmětem BP

h) Bilance zemních prací

Pozemek o rozloze 3329 m² se nachází v Praze – Troji. Jedná se o nově vzniklou parcelu nedaleko bývalé diplomatické čtvrti. Na parcele v současné době nejsou žádné objekty. Je třeba odstranit náletovou vegetaci. Terén se zvedá směrem na jih, kde se nachází val. Terén bude upraven navedením zeminy tak, aby na něj bylo možné v zadní části vystoupit z druhého nadzemního podlaží. Staveniště má plochu 2790 m².

Lešení:

Pro stavbu je navrženo rámové lešení Peri UP T 104 s předem montovaným zábradlím, které zajišťuje integrovanou bezpečnost a rychlou montáž.

Bednění stěn a sloupů:

Pro bednění stěn bude navrženo rámové bednění Doka Frami Xlife, jedná se o bednění, které je ručně manipulovatelné, pro stěny, základy a sloupy

Bednění stropních desek:

Stropní bednicí systém Dokaflex 1-2-4 je rychlý a flexibilní systém. Skládá se ze stropní podpěry Eurex top, nosník H20 top a panelu ProFrame.

Skladování stěnového bednění:

Plocha stěn pro betonáž p = 370 m²

Modul stěnového bednění m = 0,9*2,7= 2,43 m²

$$\frac{370}{2,43} = 152 * 2 = \mathbf{304 \text{ ks} / skladováno po 8 \rightarrow 38}$$

Stropní bednění:

Plocha stropní desky pro betonáž p = 501,275 m²

Stojiny s 1x = 1m²

Příčný nosník n_{pr} = 1x = 1 m²

Podélný nosník n_{po} = 0,5y = 1 m²

Modul stropního panelu m = 2 * 0,5 = 1 m²

Stojiny, příčné nosníky

$$\frac{p}{s} = \frac{501,27}{1} = \mathbf{502 \text{ ks}}$$

$$\frac{p}{npr} = \frac{501,27}{1} = \mathbf{502 \text{ ks}}$$

Podélné nosníky

$$\frac{p}{npo} = \frac{501,27}{1} = 502$$

$$0,5 * 502 = \mathbf{251 \text{ ks}}$$

Stropní panely

$$\frac{p}{m} = \frac{502}{1} = \mathbf{502 \text{ ks}}$$

Skladovací kontejnery:

Paleta DOKA A 1,55*0,85 m (nosníky 50 ks) 10x

Paleta DOKA B 1,55 * 0,85 m (stojiny 40 ks) 7x

Paleta Dokadur (panely 40-44 ks) 13x

Skladování výztuže:

$$S = Q * k * n$$

$$S = 0,01 * 501,275 * 0,8 * 1,9 = 7,62 \text{ m}^2$$

Skladovací plocha 8 * 1 m.

Návrh nejtěžšího břemene

stropní deska o objemu 140,357 m³.

$$\frac{140,357}{96} = 1,46 = 1460 \text{ l}$$

Koš na beton 1091S.14 o objemu 1500 l. Jeho vlastní hmotnost je 340 kg

Váha betonu: 1,5*2500 = 3750 kg

Celková hmotnost je tedy 4090 kg.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vytěžená zemina bude z pozemku odvezena a uložena, poté bude znovu dopravena na pozemek a bude provedeno nasypání.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Před hlukem – protože se staveniště nachází v nově vznikající čtvrti vilových domů, je nutné používat pouze stroje, které vyhovují požadavkům na přístupnou hladinu hluku. Všechny stroje budou používány pouze po nezbytně nutnou dobu. Práce na staveništi budou probíhat od 8:00 do 18:00 hodin. Intenzita hlukové zátěže bude měřena pravidelně.

Ochrana ovzduší – na stavbě budou použity pouze stroje, které ve výfukových plynech produkují škodliviny pouze v množství, které odpovídá zákonu č. 56/2001 Sb a zákonu 86/2002 Sb. Pozemek bude též oplocen do výše 2,5 m, kvůli zvýšené prašnosti způsobené stavbou.

Ochrana pozemních konstrukcí – než jakákoliv vozidla opustí staveniště, budou mechanicky důkladně očištěna, nebo budou opláchnuta vodou. Pohyb těžkých břemen je přes příjezdovou cestu.

Ochrana půdy – je třeba zajistit, aby v průběhu výstavby nedošlo ke kontaminaci půdy, nebo vody ropnými látkami. Stroje budou pravidelně kontrolovány pracovníky s příslušným školením. Pohonné hmoty budou skladovány na plochách s podkladem, kde bude probíhat i doplňování. Zabrání se tak průsaku těchto látek do půdy.

Nakládání s odpady – odpady budou tříděny a skladovány v kontejnerech k tomu určených a budou pravidelně vyváženy na skládky. Odpadní beton bude navrácen zpět do betonárny. Toxický odpad bude odvážen na skládku určenou k jeho likvidaci. Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. A nařízením vlády č. 362/2005 Sb. A č. 591/2006 Sb.

Zajištění stavební jámy – stavební výkopy jsou vyhloubeny v úhlu 45 stupňů. Pracovníci se na staveništi musí pohybovat po staveništi obezřetně.

Bednění a odbedňování, betonářské práce, montáž – při odbedňování prvků je třeba dbát na bezpečnost. Únosnost bednění a podpěrných konstrukcí musí být doložena dodavatelem včetně statického výpočtu. Podpěry musí být s patkami a hlavicemi.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené k bezbariérovému používání.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování budou respektována pravidla pro provoz veřejné dopravy.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

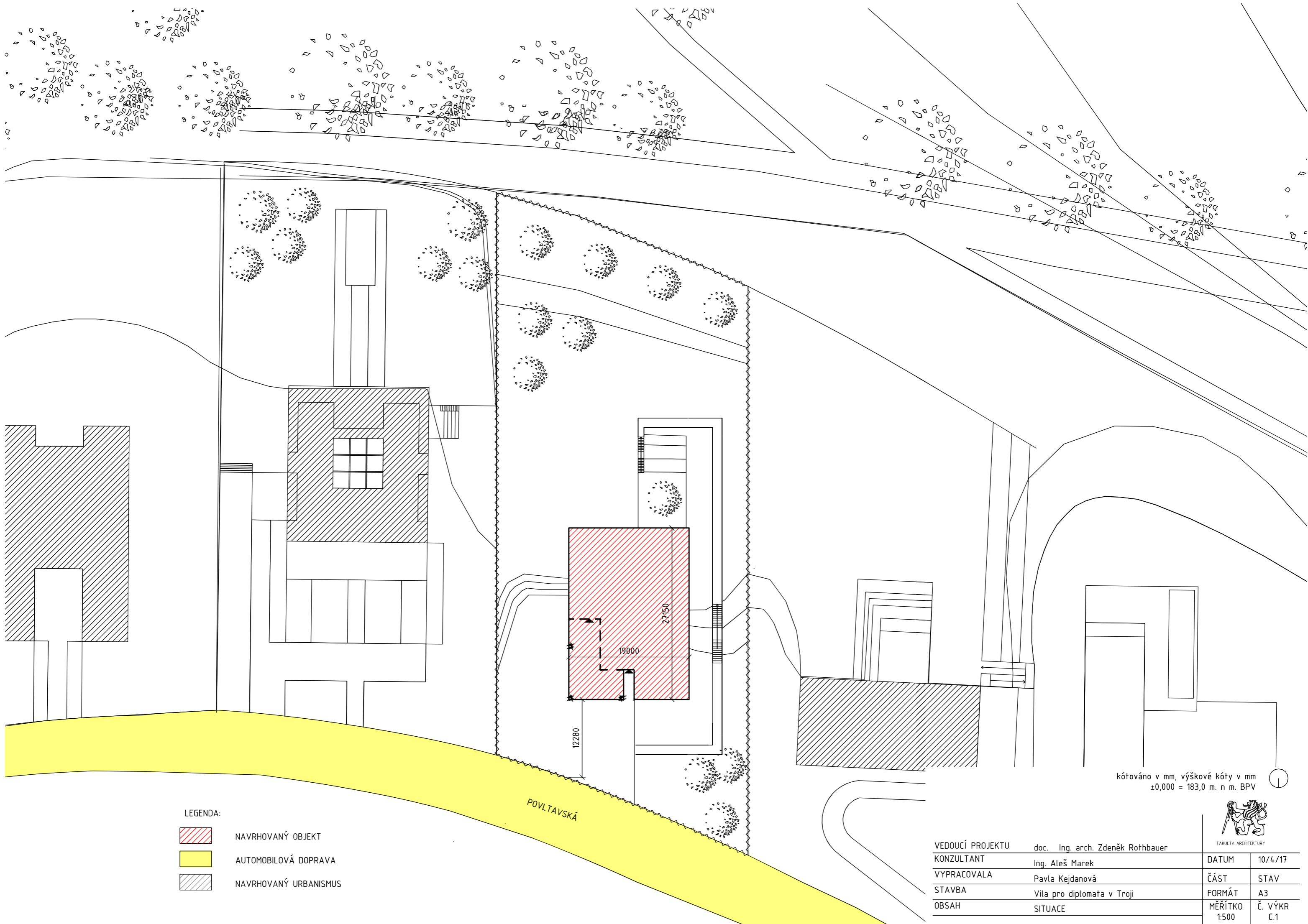
Stavba se nenachází v záplavovém území

n) Postup výstavby:

Položka	SO	Název SO	Technická etapa (TE)	Konstrukčně-výrobní systém (KVS)
1	SO 01	Vila	Zemní konstrukce	Sejmutí ornice – strojně
				Vyhlobení stavební jámy – strojně
			Základové konstrukce	Vrtání pilot
				Roznášecí deska – monol. žb
			Hrubá spodní stavba	Kombinovaný systém – monol. žb
				Stropní deska – monol. žb
			Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný nosný systém – monol. žb
				Schodiště – prefab. Žb
				Strop monolitický žb.
				Výtahová šachta, monol.
			Konstrukce střechy	Plochá, jednoplášťová – HI folie
			Úpravy povrchů	Zateplení – izolační systém XPS
				Pohledová vrstva – VC omítka
				Osazení oken a vstupních dveří
				Hromosvod
				Klempířské práce (svody, parapety)
			Hrubé vnitřní konstrukce	Hrubé podlahy
				Příčky – dutinové
				Instalace TZB
			Dokončovací konstrukce	Osazení zárubní
				Omítky
				Osazení armatur, sanitačních zařízení
				Osazení zásuvek a vypínačů
				Obklady
				Parapety
				Zábradlí
			Konečné terénní úpravy	Nasypání terénu
				Pokládka venkovní dlažby






ČÁST C
SITUAČNÍ VÝKRESY



kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV

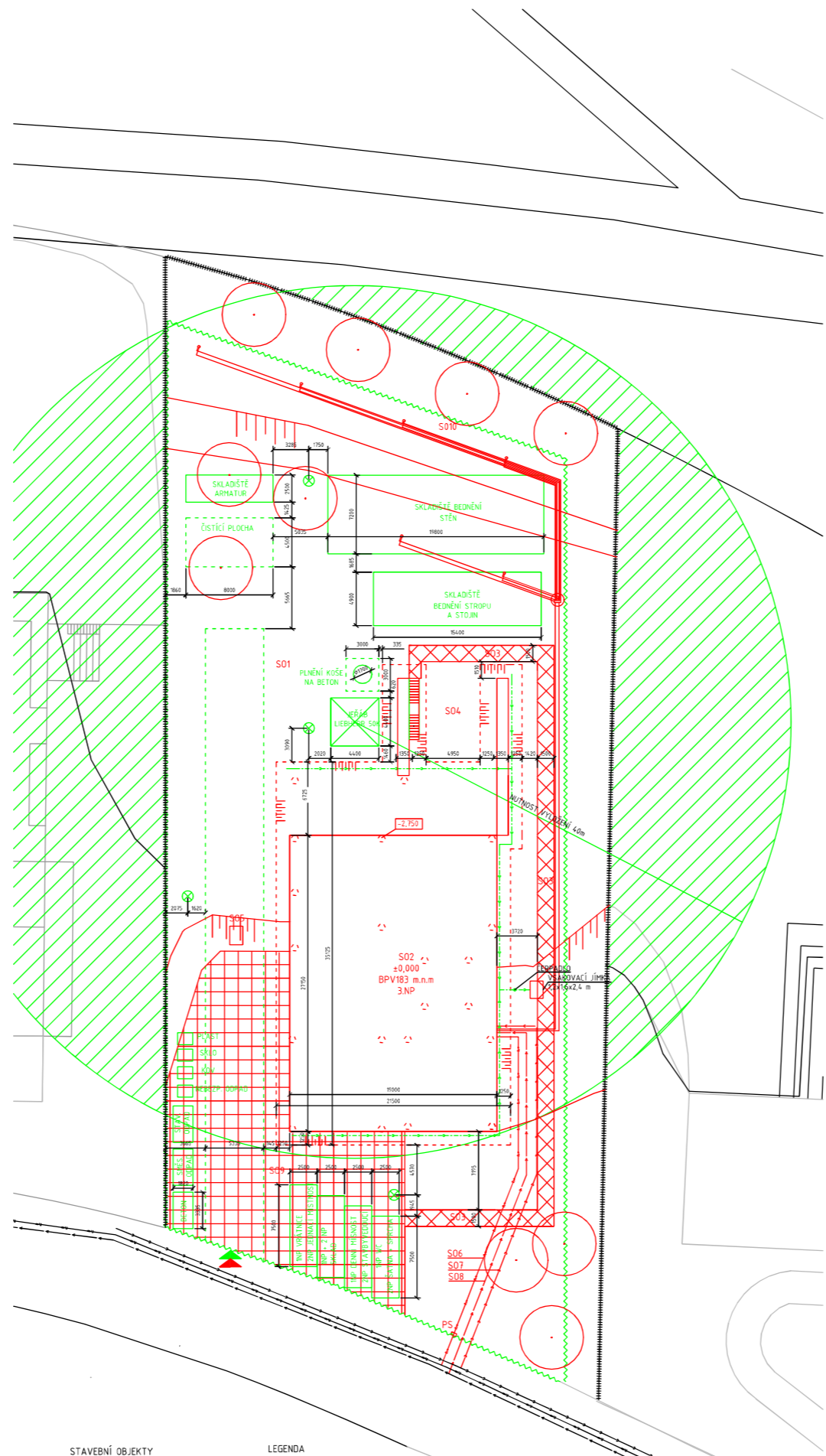
LEGENDA:

-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA
-  NAVRHOVANÝ URBANISMUS

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR
OBSAH	SITUACE	1:500	C.1



FAKULTA ARCHITEKTURY



STAVEBNÍ OBJEKTY

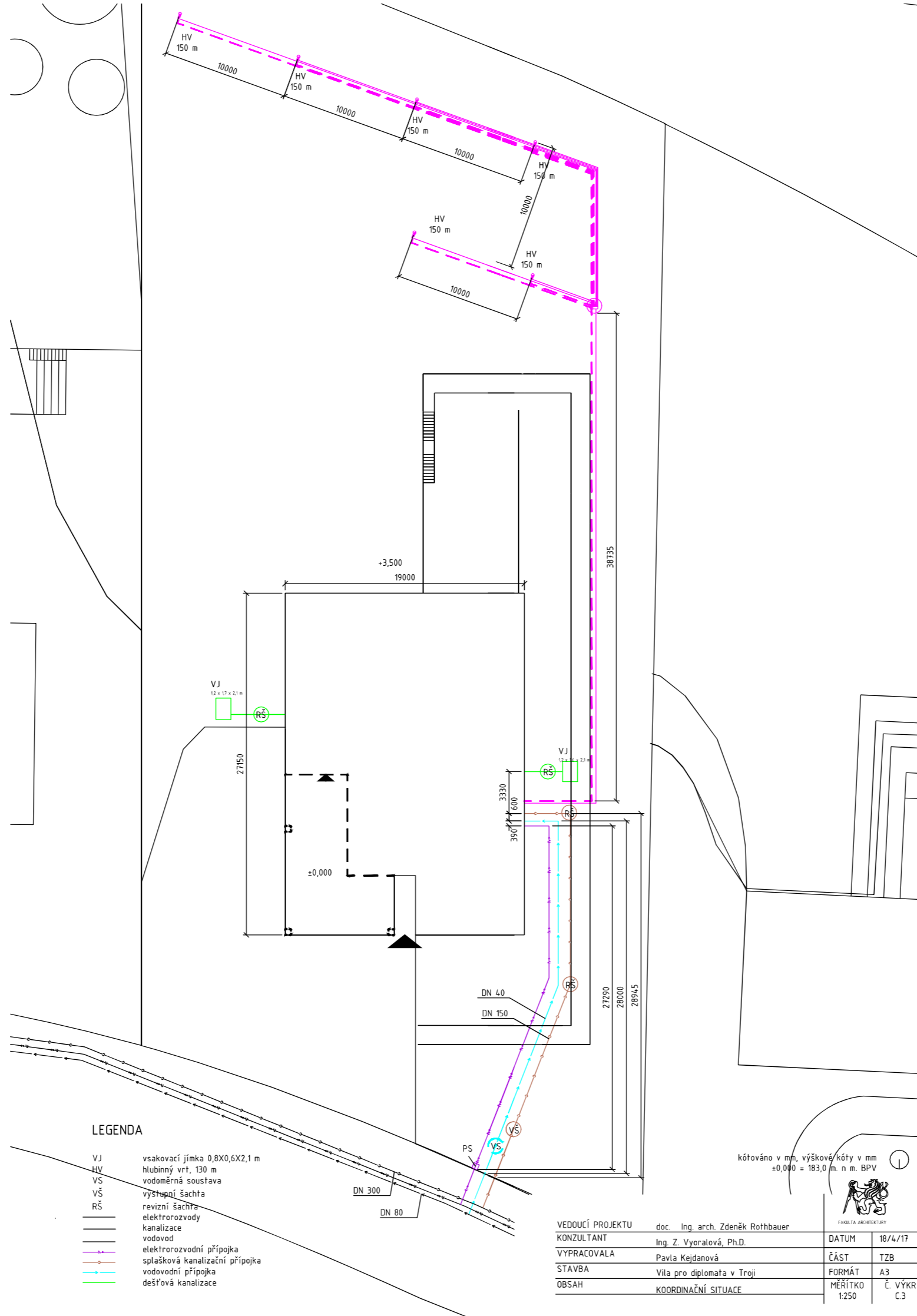
- S01 HTU
- S02 VILA
- S03 CHODNÍK
- S04 ZAHLOUBENÁ TERASA
- S05 VSAKOVACÍ JÍMKA
- S06 PŘÍPOJKA ELEKTROZVODY
- S07 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S08 PŘÍPOJKA VODOVOD
- S09 PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- S10 VRTY - TĚ
- S11 JTU

LEGENDA

- KANALIZACE
- VODOVOD
- ELEKTROZVODY
- OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
- HRANICE POZEMKU STAVEBNÍKA
- ODVOZOVÁNÍ SJ
- ZÁKAZ MANIPULACE
- NAVŘHOVANÉ OBJEKTY
- DOČASNÉ OBJEKTY
- PLNOTY NA ÚNOSNOU ZEMINU

kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 162,0 m n.m. BPV

VEDUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Reihbauer	PRÁVNÍ ZASTUPITEL	
KONZULTANT	Ing. Vítězslav Václav, CSc.	DATA	10/5/17
VYPRACOVALA	Pavla Kádárová	ČÁST	DEA
STAVBA	Věta pro diplomanta v Troji	FÓRMÁT	3 x A4
DESAH	SITUACE STAVBY	MĚŘÍTKO	1:500
		Č. VÝKR	C2



LEGENDA

- VJ vsakovací jímka 0,8X0,6X2,1 m
- HV hlubinný vrt, 130 m
- VS vodoměrná soustava
- VŠ výstupní šachta
- RŠ revizní šachta
- elektrorozvody
- kanalizace
- vodovod
- elektrorozvodní přípojka
- splašková kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- dešťová kanalizace

kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	18/4/17
KONZULTANT	Ing. Z. Vyeratová, Ph.D.	ČÁST	TZB
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomanta v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR C.3
OBSAH	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250	



ČÁST D.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- D.1.1.2 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.1.3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVBU
- D.1.1.4 KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY
- D.1.1.5 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, HYDROIZOLAČNÍ SYSTÉM

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

- D.1.2.1 PŮDORYS 1. NP M 1:50
- D.1.2.2 PŮDORYS 2. NP M 1:50
- D.1.2.3 PŮDORYS 3. NP M 1:50
- D.1.2.4 PŮDORYS ZÁKLADŮ M 1:50
- D.1.2.5 PŮDORYS STŘECHY M 1:100

ŘEZY

- D.1.2.6 ŘEZ A-A' M 1:50
- D.1.2.7 ŘEZ B-B' M 1:50
- D.1.2.8 ŘEZ C-C' M 1:50
- D.1.2.9 ŘEZ D-D' M 1:50
- D.1.2.10 ŘEZ E-E' M 1:50

POHLEDY

- D.1.2.11 POHLED SEVERNÍ M 1:100
- D.1.2.12 POHLED JIŽNÍ M 1:100
- D.1.2.13 POHLED ZÁPADNÍ M 1:100
- D.1.2.14 POHLED VÝCHODNÍ M 1:100

DETAILY

- D.1.2.15 DETAIL ATIKY M 1:5
- D.1.2.16 DETAIL NAPOJENÍ TERÉNU NA FASÁDU M 1:5
- D.1.2.17 DETAIL PODHLEDU M 1:5
- D.1.2.18 DETAIL OSAZENÍ OKEN M 1:5
- D.1.2.19 DETAIL OSAZENÍ DVEŘÍ M 1:5
- D.1.2.20 DETAIL OSAZENÍ STÍNÍCÍCH PRVKŮ M 1:5
- D.1.2.21 DETAIL BAZÉNU M 1:5
- D.1.2.22 DETAIL EXTERIÉROVÉHO PODHLEDU M 1:10

D.1.2.23 DETAIL OSAZENÍ PERGOLY

M 1:10

SKLADBY

D.1.2.24 SKLADBY PODLAH

D.1.2.25 SKLADBY STŘECH

D.1.2.26 SKLADBY STĚN

TABULKY

D.1.2.27 TABULKA OKEN

D.1.2.28 TABULKA OKEN

D.1.2.29 TABULKA DVEŘÍ

D.1.2.30 TABULKA DVEŘÍ

D.1.2.31 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

D.1.2.32 TABULKA VÝROBKŮ

D.1.2.33 TABULKA PREFABRIKÁTŮ

D.1.2.34 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

D.1.2.35 TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ

D.1.2.36 TABULKA TESAŘSKÝCH PRVKŮ

D.1.2.37 TABULKA TESAŘSKÝCH PRVKŮ

D.1.1 TECHNICKÁ ZPÁVA

D.1.1.1 Identifikační údaje

Název:	Vila pro diplomata
Místo:	Praha – Troja, Povltavská
Investor:	ČVUT
Vlastník pozemku:	Diplomatický servis ČR
Projektant:	Pavla Kejdanová
Charakter stavby:	Novostavba
Účel stavby:	Bydlení, reprezentace

D.1.1.2 Dopravní řešení

Objekt se nachází v Praze Troji, pěší přístup je umožněn z ulice Povltavská. Taktéž příjezd vozidel zásobování, hasičské a záchranné služby je umožněn z této ulice. Parkování je umožněno přímo na pozemku.

D.1.1.3 Základní údaje charakterizující stavbu

Navrhovaný objekt je vila pro diplomata. Budova se nachází v bývalé diplomatické čtvrti, kde vznikají i ostatní vily pro diplomaty. Přístup je umožněn z ulice Povltavská. Jedná se o budovu nepodsklepenou se třemi nadzemními podlažími. V prvním podlaží se nachází vstupní hala, garáž, byt pro správce a relaxační prostory. Ve druhém podlaží se nachází reprezentační prostory, byt pro hosty a byt diplomata. Ve třetím patře se nachází druhá část bytu správce. Celý objekt je propojen pomocí technického schodiště. Prosvětlení objektu je řešeno pomocí střešního světlíku v centru budovy.

Jelikož již charakter budovy napovídá, že spojuje dvě funkce, a to sice bydlení a reprezentaci, i objekt je rozdělen na dvě části, které jsou propojené pomocí chodeb okolo atria, které prochází celým domem.

Dům se vymezuje vůči ulici Povltavská pomocí uzavřené severní fasády, naopak se více otevírá do jižní zahrady.

D.1.1.4 Konstrukční a technické řešení stavby

Objekt je založený na pilotách o průměru 630 mm. Je tomu tak, protože svrchní vrstvu podloží tvoří hlavně navážka. Piloty jsou tedy vedeny na únosnou zeminu, která se nachází v hloubce 2,75 m. Založení stavby není nijak ovlivněno hladinou podzemní vody. Skladba od základové desky je následující: betonová mazanina s kari sítí tloušťky 150 mm. Na ni je mechanicky ukotvena hydroizolace fatrafol, která je chráněna geotextilií. Následuje izolační vrstva z XPS tloušťky 150 mm a železobetonová roznášecí deska tloušťky 300 mm.

Obvodová konstrukce je železobetonová monolitická tloušťky 300 mm. Ostatní svislé nosné konstrukce jsou také železobetonové, a to o tloušťkách 300, 200 a 150 mm.

Vodorovné konstrukce jsou taktéž železobetonové. Stropní desky mají tloušťku 280 mm.

Vertikální komunikace je umožněna pomocí prefabrikovaných schodišť a jednoho vetknutého schodiště systému Roomstone. Bezbariérový pohyb v rámci budovy je umožněn pomocí výtahu ThyssenKrupp Synergy.

Obvodový plášť je navržen jako jednovrstvý. Nosná vrstva je tvořena ze železobetonu tl. 300 mm, tato vrstva je izolována pomocí minerální vlny Isover TF Profi tl. 150 mm, tato část je omítaná pomocí systému Baunit Fill Top.

Střešní konstrukce je plochá železobetonová tl. 280 mm. Nad východní reprezentační částí je zelená extenzivní střecha.

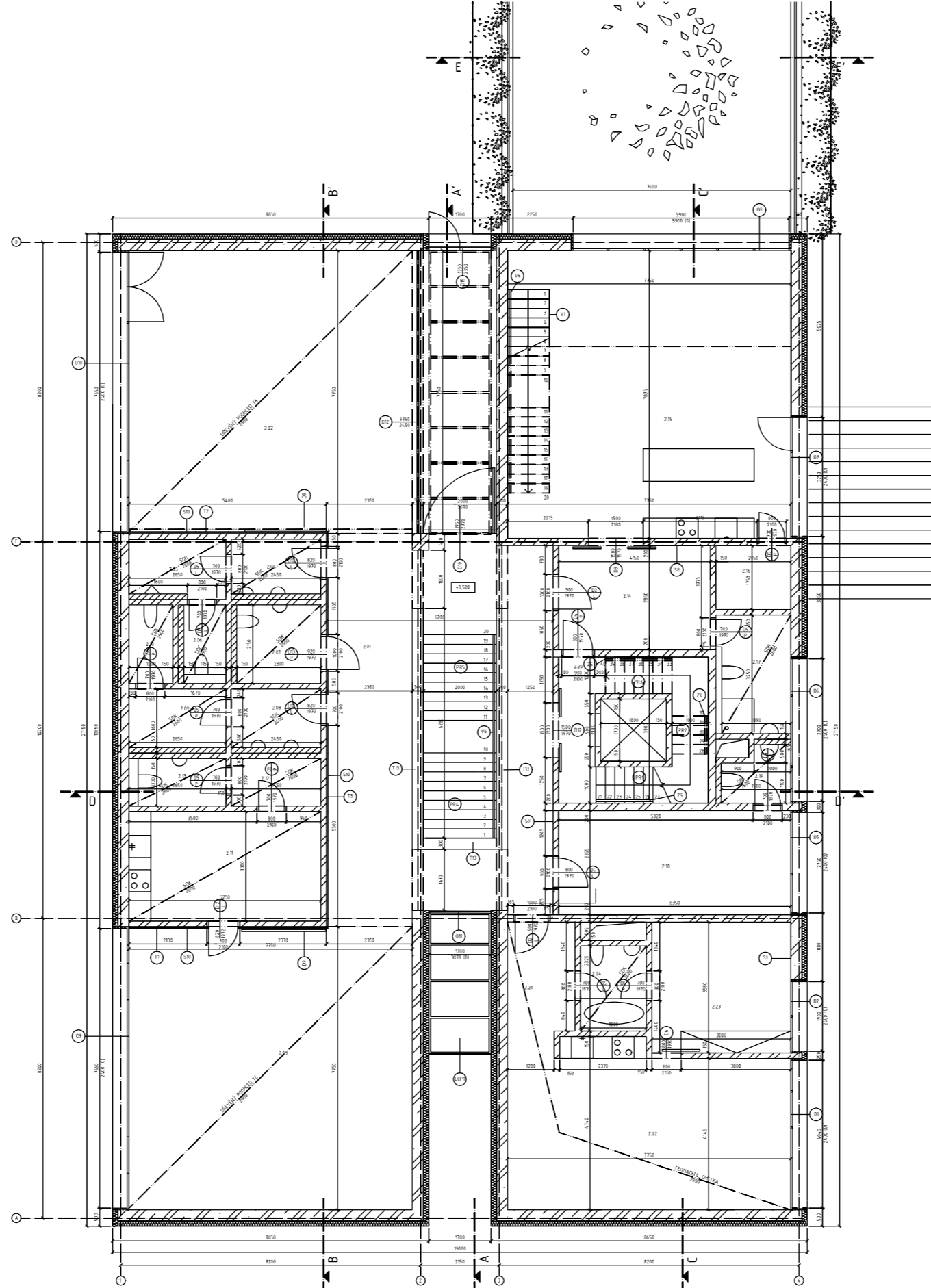
Dělicí konstrukce jsou navrženy z příčkovek Ytong. Instalační předstěny jsou ze SDK systému.

Podhledy v hygienických zařízeních jsou navrženy sádkartonové systému Knauf. V reprezentačních místnostech je navržen dřevěný podhled. V exteriérech a garáži je navržený podhled Fermacell.

D.1.15 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů, hydroizolační systém

Hydroizolační systém je navržený ze systému Fatrafol pro mechanické kotvení.

Tepelně technické vlastnosti viz výkres č. D1.2.26



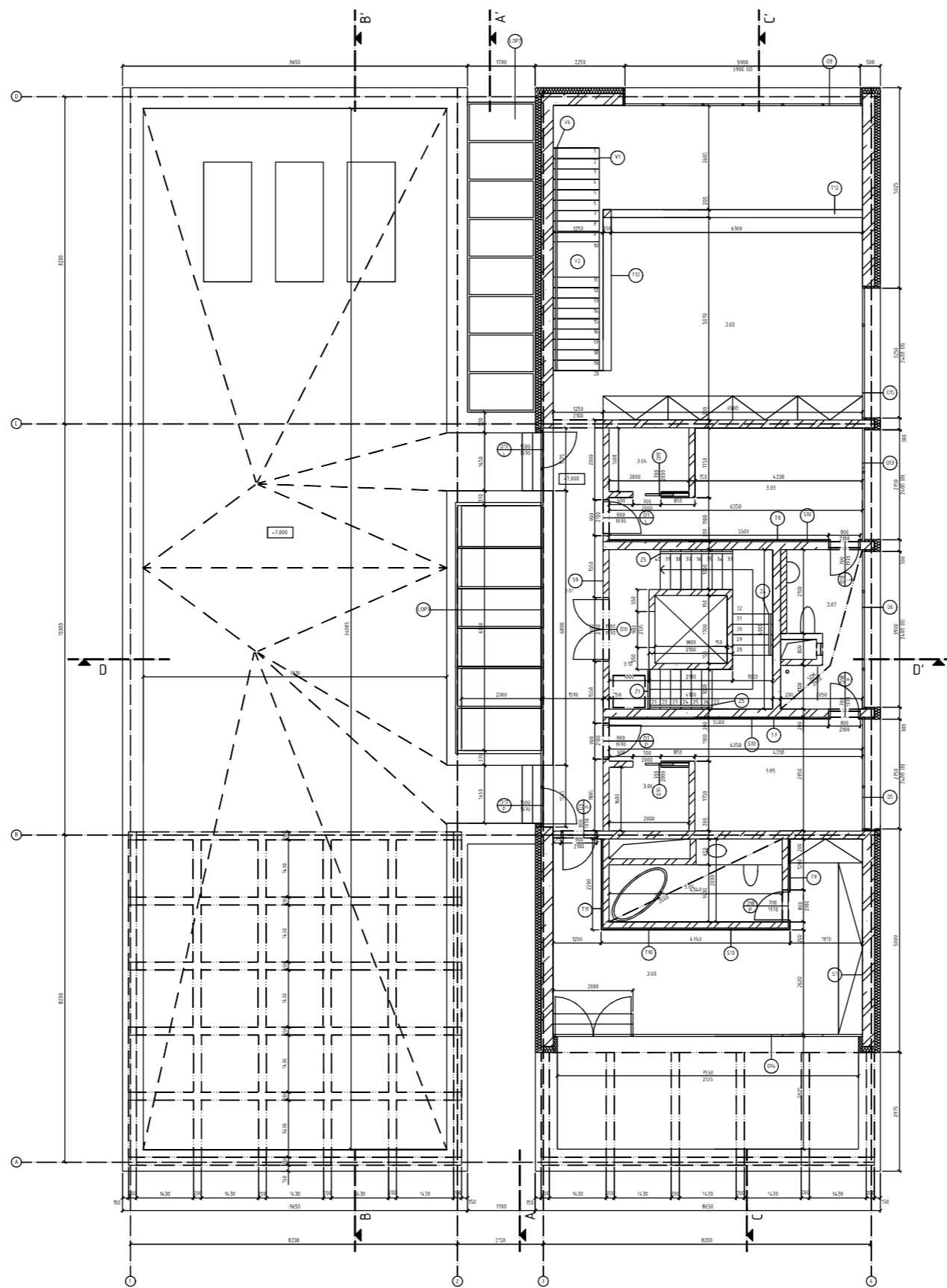
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLŮCHA	POKRYTÍ	STĚNA	STRIP
2 01	CHODBA	12,01	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA-OBKLAD ŽELEVA	VC OPŤKA
2 02	SÁL ŽIVY	40,06	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA-OBKLAD ŽELEVA	ŽELEVA V KOVĚNĚ
2 03	ZOVLÁŠŤ	40,06	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA-OBKLAD ŽELEVA	ŽELEVA V KOVĚNĚ
2 04	LPTVÁRNA	3,68	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 05	WC	4,13	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 06	WC	2,76	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 07	WC	4,92	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 08	LPTVÁRNA	3,92	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 09	LPTVÁRNA	4,24	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 10	WC	2,58	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 11	HEŘMÁKNA	3,02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 12	ŠATNA	3,18	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 13	WC	3,12	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 14	VSTUPNÁ HALLA	11,83	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA	VC OPŤKA
2 15	OPŤKA	40,06	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA	VC OPŤKA
2 16	SPŮŽ	3,58	KERAMICKÁ DLÁŽBA	VC OPŤKA	SDK PODPLEL
2 17	KOUPELNA	6,28	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 18	PRACOVNA	16,1	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA	VC OPŤKA
2 19	KOUPELNA	2,29	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL
2 20	TECHNICKÉ SĚDLOSTĚ	4,3	CEMENTOVÁ STĚŽKA	BEŤON	BEŤON
2 21	BYT HOŠŤŮ CHODBA	6,43	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA	VC OPŤKA
2 22	BYT HOŠŤŮ OPŤKA	33,54	ŽELEVA OŘEŠH	REPERAČNÍ, OPŤKA	VC OPŤKA
2 23	BYT HOŠŤŮ KŮPELNA	7,6	ŽELEVA OŘEŠH	VC OPŤKA	VC OPŤKA
2 24	BYT HOŠŤŮ KŮPELNA	4,19	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODPLEL

- LEGENDA:**
- ŽELEZOBETON
 - PŘÍČKA YTONG TL 10cm
 - PŘÍČEKVA KNAUF
 - TEPelnÁ IZOLACE GOMER TF PROP TL 50 mm
 - TEPelnÁ IZOLACE XPS TL 50 mm
 - TEPelnÁ IZOLACE, PVR PĚNA

VÝKRES: x mm, výškové kóty v m
 1/1000 x 1/1000, n = 1/1000

VEDUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Ryšávek	DATA	25/07/11
KONZULTANT	Ing. Alena Pápanová	ČÁST	STAV
VYPRACOVÁVALA	Paola Kadrová	PROJEKT	2/1
TVARBA	Věra pro. Štěpánka v Truj	REŽISÉR	Č. VYK
ČÍSLO	PŘÍLOHY 2/10	1/10	0 1/2



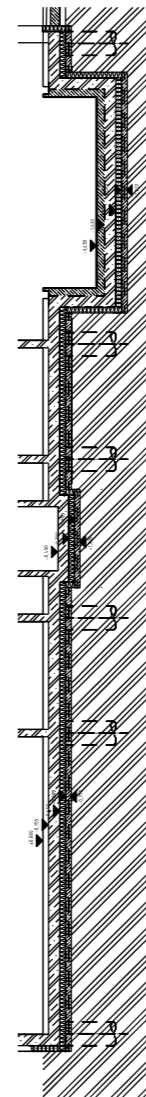
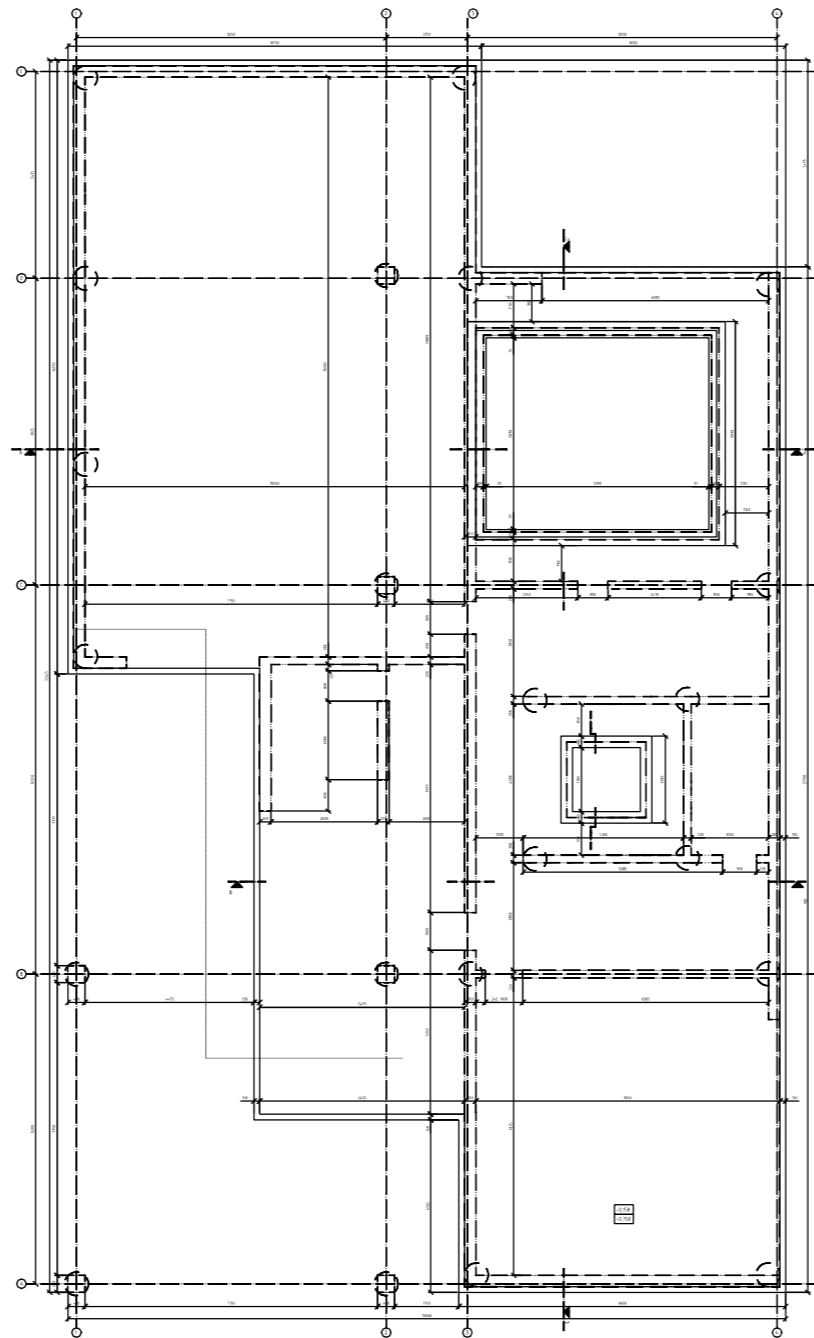
TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	CĚL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNA	STŘEP
301	OHŮBNA	19,63	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA	VE OHEŤKA
302	ČITÁRNA	13,33	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA	VE OHEŤKA
303	PRŮJED	16,33	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA OBĚMA ODRĚVO	VE OHEŤKA
304	ŠATNA	3,78	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA	VE OHEŤKA
305	PRŮJED	16,33	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA OBĚMA ODRĚVO	VE OHEŤKA
306	ŠATNA	3,78	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA	VE OHEŤKA
307	KOUPELNA	7,28	KERAMICKÁ OLÁZBA	KERAMICKÝ OSLAD	SMĚ POKLADU
308	LOŽNICE	27,64	BĚŽEVĚ OBĚCH	VE OHEŤKA	VE OHEŤKA
309	KOUPELNA	7,16	KERAMICKÁ OLÁZBA	KERAMICKÝ OSLAD	SMĚ POKLADU
310	TECHNICKÉ SCHODIŠTĚ	4,3	EMENTOVÁ STĚNA	BETON	BETON
311	STŘEŠNÍ TERASA	79,34	VEŘTÁNÍ		

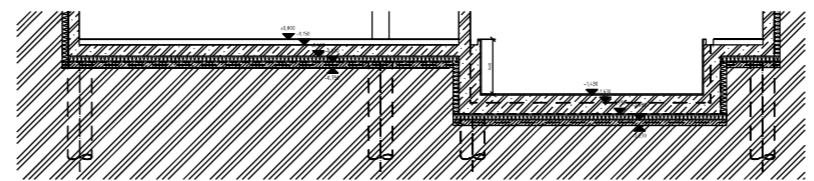
- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON
 - KĚŘKA YTONG, TL. 50mm
 - KŘÍŽOVKA KNAUF
 - TEPELNÁ ISOLACE ISOVER TI PRŮJED TL. 50 mm
 - TEPELNÁ ISOLACE XPS, TL. 50 mm
 - TEPELNÁ ISOLACE PIR FĚNA

křídlo v mm vřezací kříž v mm
 v0,000 a 91,0 n n n SPV

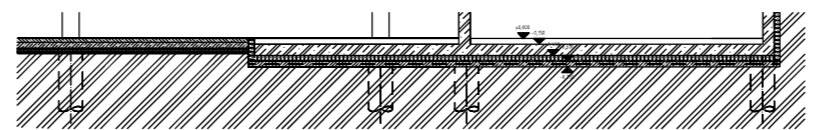
VEDOUcí PRŮJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Bahbauer	DATEM	25.7.17
KONZULTANT	Ing. Jiří Mařík	ČÁST	STAV
VYPRACOVÁVA	Paola Škorpová	ŘEŠENÍ	A1
STAVBA	Vila s.r.l. di Brno a Truj	MĚRITVO	1:50
OBRAZ	Přehledy JAP	Č. VÝBR	G.11.3



ŘEZ C-C'



ŘEZ A-A'

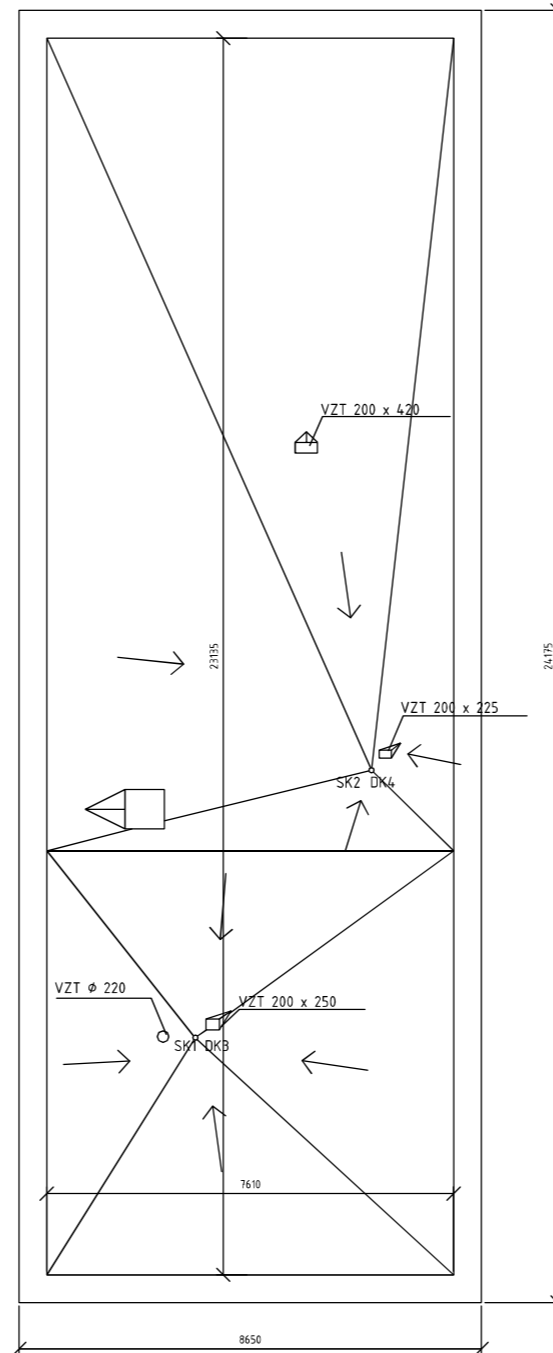


ŘEZ B-B'

-  STĚNA
-  ŽELEZOBETON
-  ŽELEZOBETONOVÝ PÍL. VL. TR. S 1. VÝSTŘIKOVÝM PLOŠTÝNEM
-  BETONOVÝ PÍL. VL. TR. S 1. VÝSTŘIKOVÝM PLOŠTÝNEM

WINDA s.m. VÝKONNÝ ÚKOL
A100 - W100 - 1.4.101

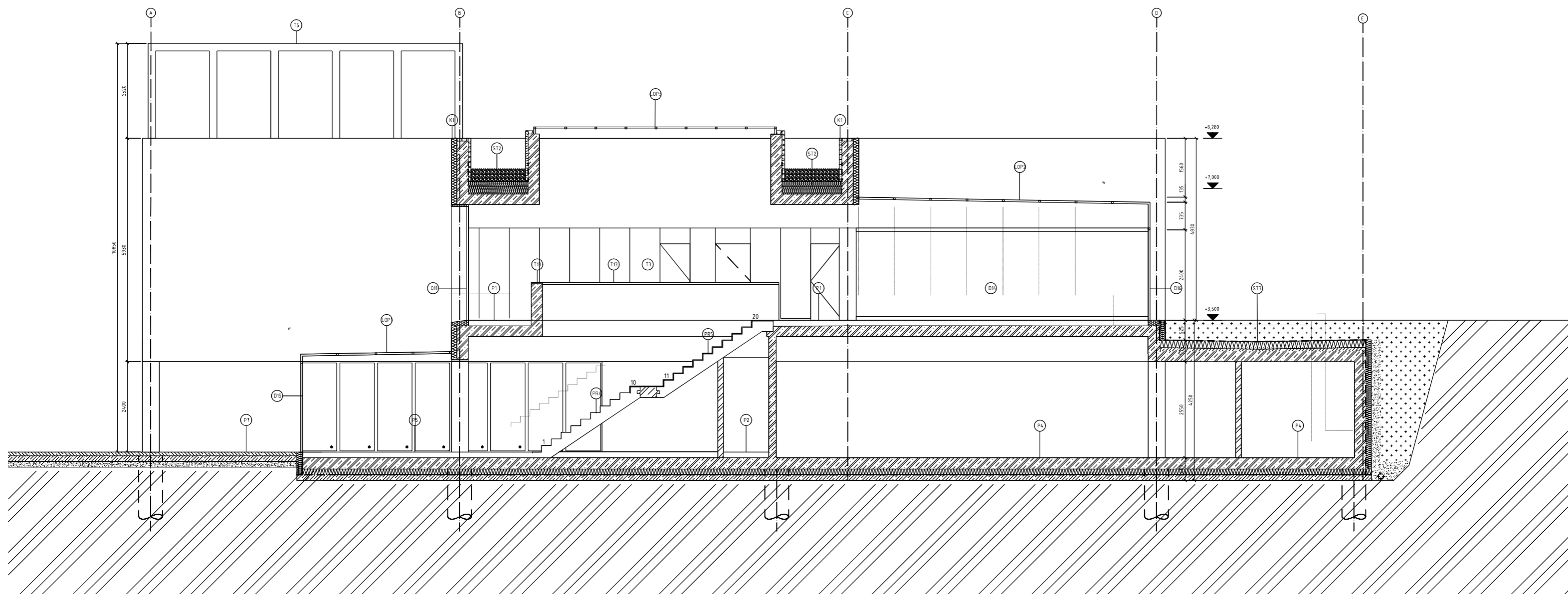
PROJEKTANT	Ing. Jan Štěpán, Praha	ČÍSLO	1.001
VYKONATEL	Ing. Jan Štěpán	ČÍSLO	1.001
PROJEKTANT	Ing. Jan Štěpán	ČÍSLO	1.001
PROJEKTANT	Ing. Jan Štěpán	ČÍSLO	1.001
PROJEKTANT	Ing. Jan Štěpán	ČÍSLO	1.001










kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



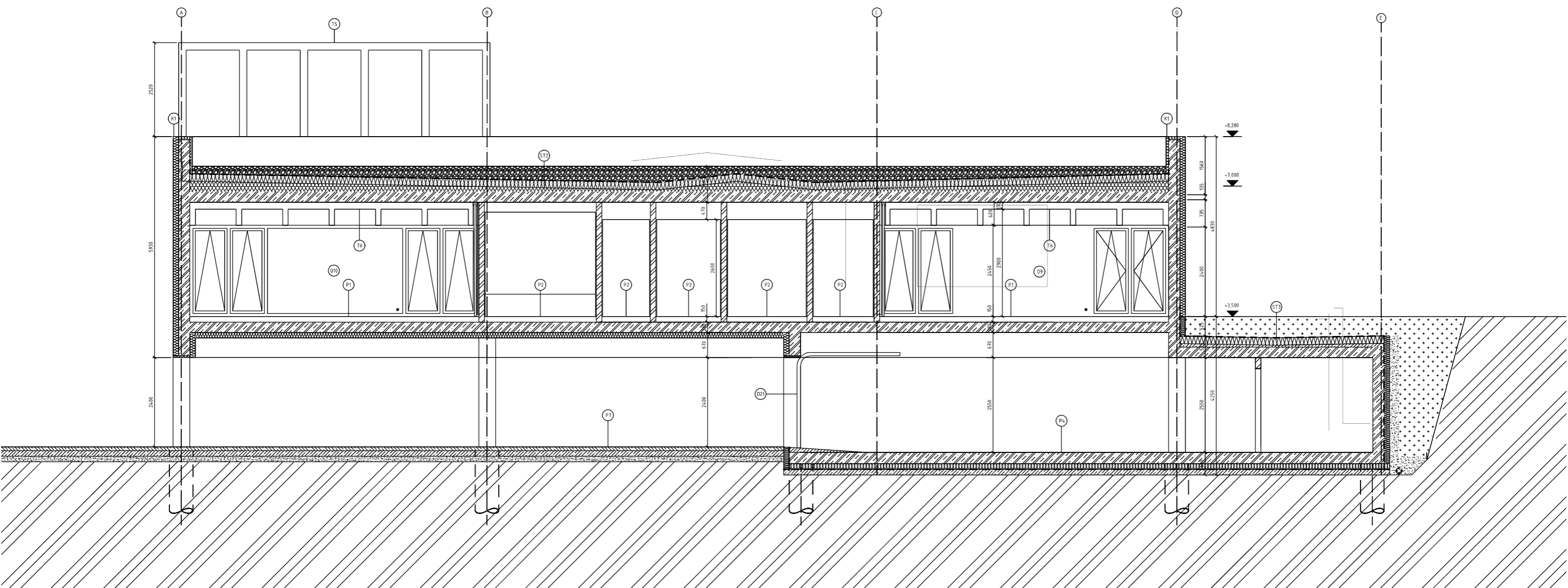
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.12.5
OBSAH	STŘECHA	1:100	



- LEGENDA:
-  ŽELEZOBETON
 -  PRĚČKA YTONG, TL. 150mm
 -  PRÍZDÍVKA KNAUF, TL. 150mm
 -  TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TF PROFÍ TL. 150 mm
 -  TEPELNÁ IZOLACE XPS, TL. 150 mm
 -  TEPELNÁ IZOLACE, PYR PĚNA
 -  SPÁDOVACÍ KLÍNY EPS

kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV

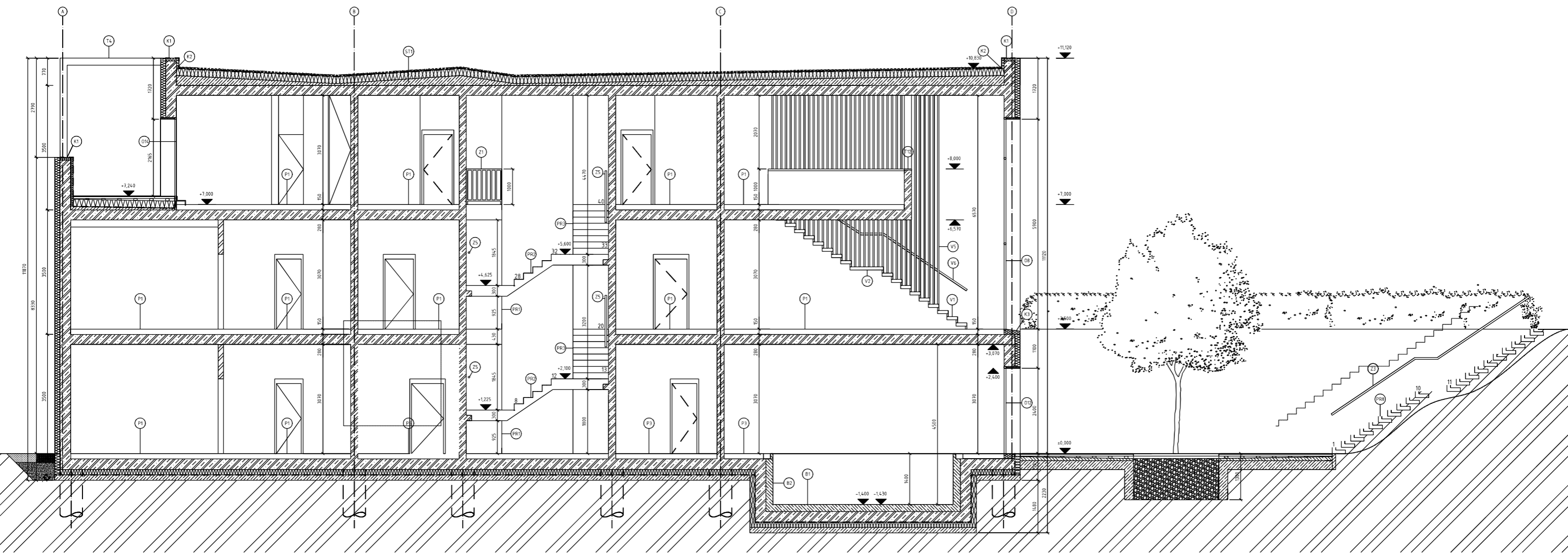
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STÁVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 0.126
OBSAH	Řez A-A'	150	










- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - PŘÍČKA YTONG, TL. 150mm
 - PŘÍZDÍVKA KNAUF, TL. 150mm
 - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TF PROFÍ TL. 150 mm
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS, TL. 150 mm
 - TEPELNÁ IZOLACE, PYR PĚNA
 - SPÁDOVACÍ KLÍNY EPS

kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 183,0 m n. m. BPV

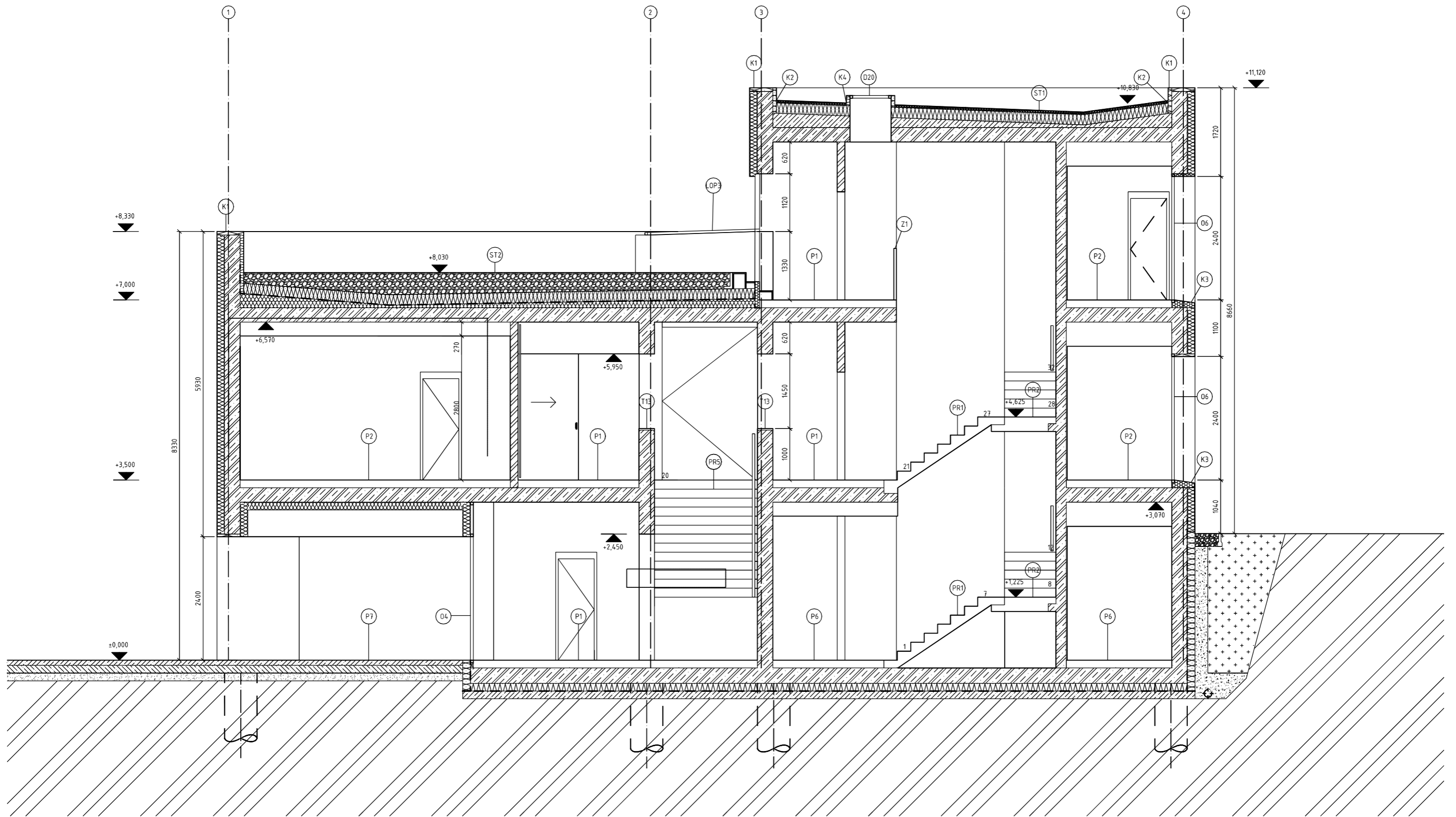
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rořňbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdánová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. 0.12.7
OBSAH	Řez B-B'	1:50	










- LEGENDA
-  ŽELEZOBETON
 -  PŘÍČKA YTONG, TL 150mm
 -  PŘÍZDÍVKA KNAUF, TL 150mm
 -  TEPelná izolace ISOVER TF PROFI TL 150 mm
 -  TEPelná izolace XPS, TL 150 mm
 -  TEPelná izolace PIR PĚNA
 -  SPÁDOVACÍ KLÍNY EPS

kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV

VEDOUcí PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rottbauer	DATEM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aloš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdánová	FORMÁT	6 x A4
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	1:50
OBSAH	Řez C-C'	Č. VÝKR	D.12.8



LEGENDA:

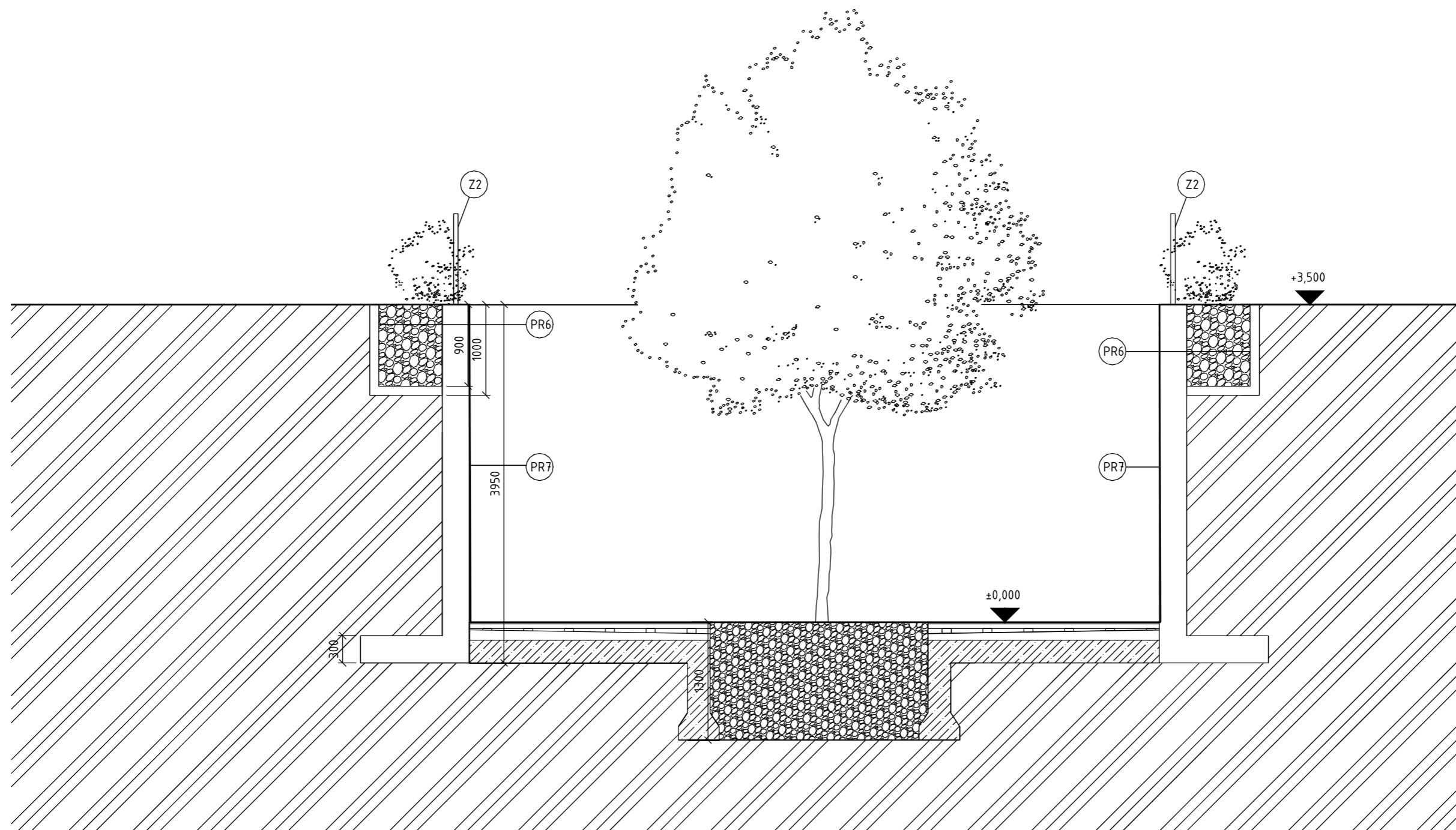
-  ŽELEZOBETON
-  PŘÍČKA YTONG, TL. 150mm
-  PŘÍZDÍVKA KNAUF, TL. 150mm
-  TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TF PROFÍ TL. 150 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS, TL. 150 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE, PYR PĚNA
-  SPÁDOVACÍ KLÍNY EPS

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



FABULA ARCHITECTUR

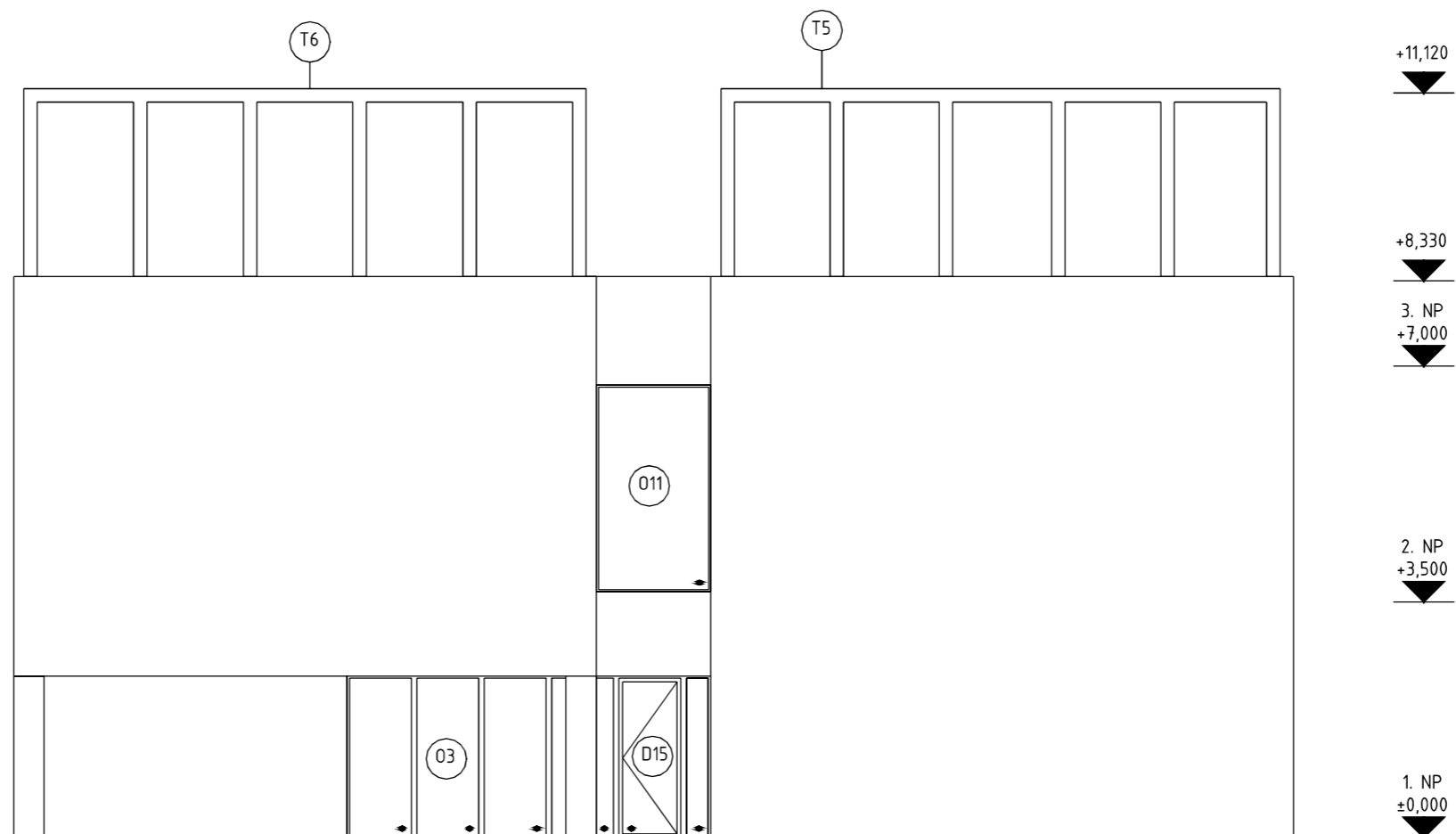
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A2
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.Z.9
OBSAH	ŘEZ D-D'	1:50	



kótováno v mm, výškové kóty v m
 $\pm 0,000 = 183,0$ m. n. m. BPV



VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Víla pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.10
OBSAH	ŘEZ E-E'	1:50	

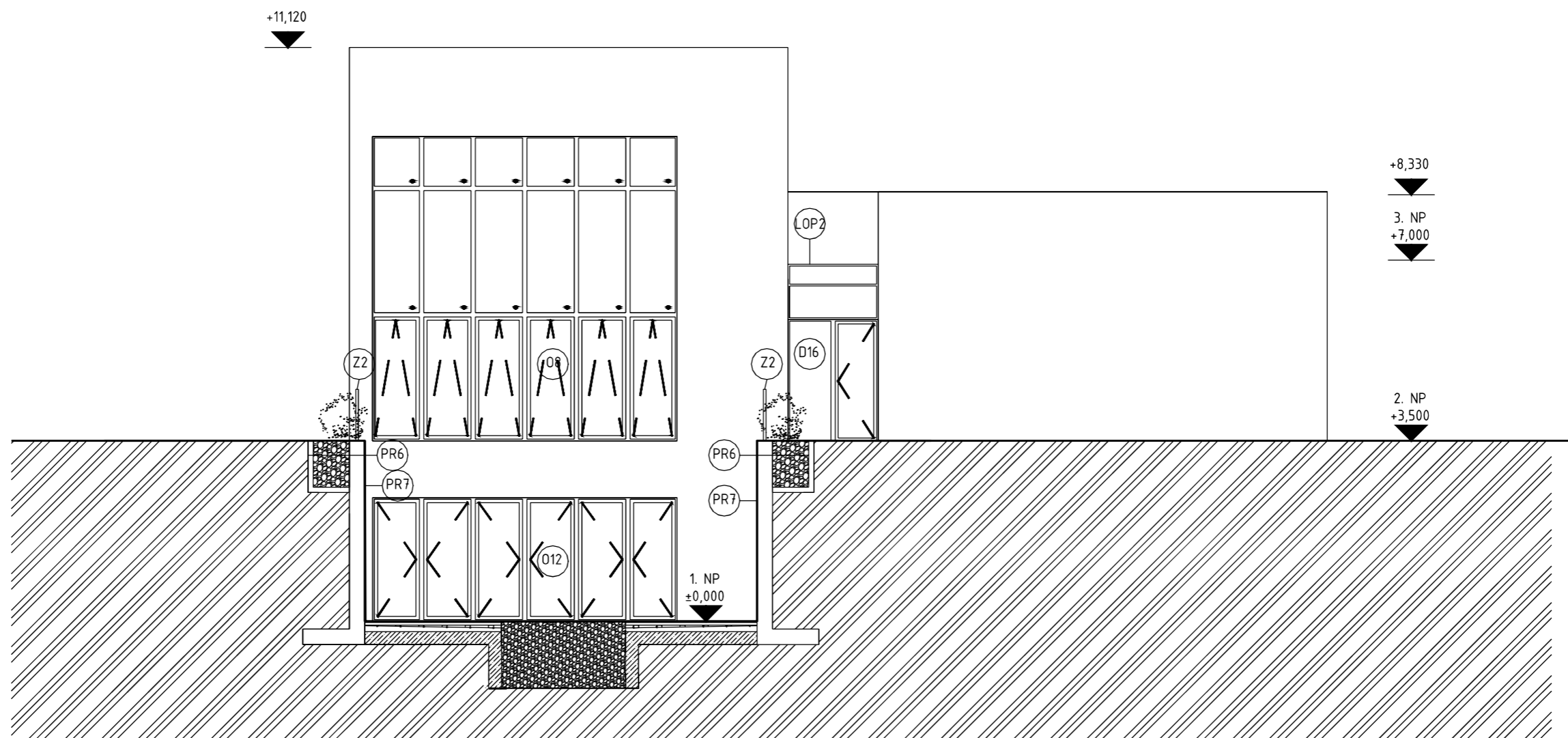


kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



FAKULTA ARCHTEKTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR
OBSAH	POHLED SEVERNÍ	1:100	D.1.2.11

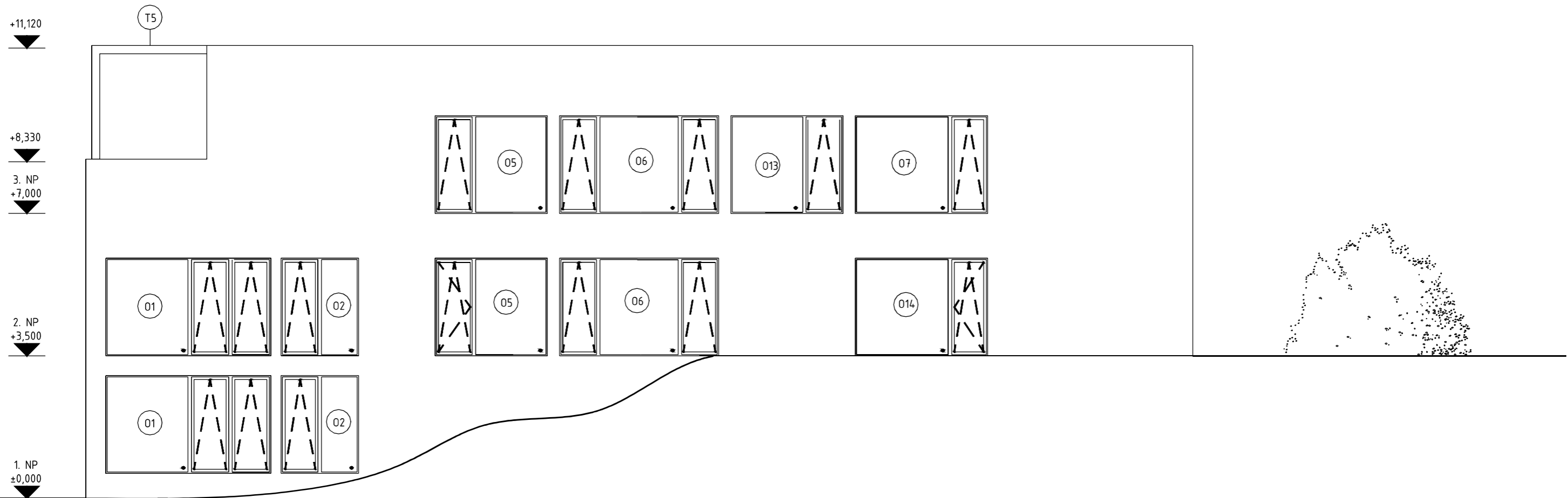


kótováno v mm, výškové kóty v m
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Víla pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.12
OBSAH	POHLED JIŽNÍ	1:100	

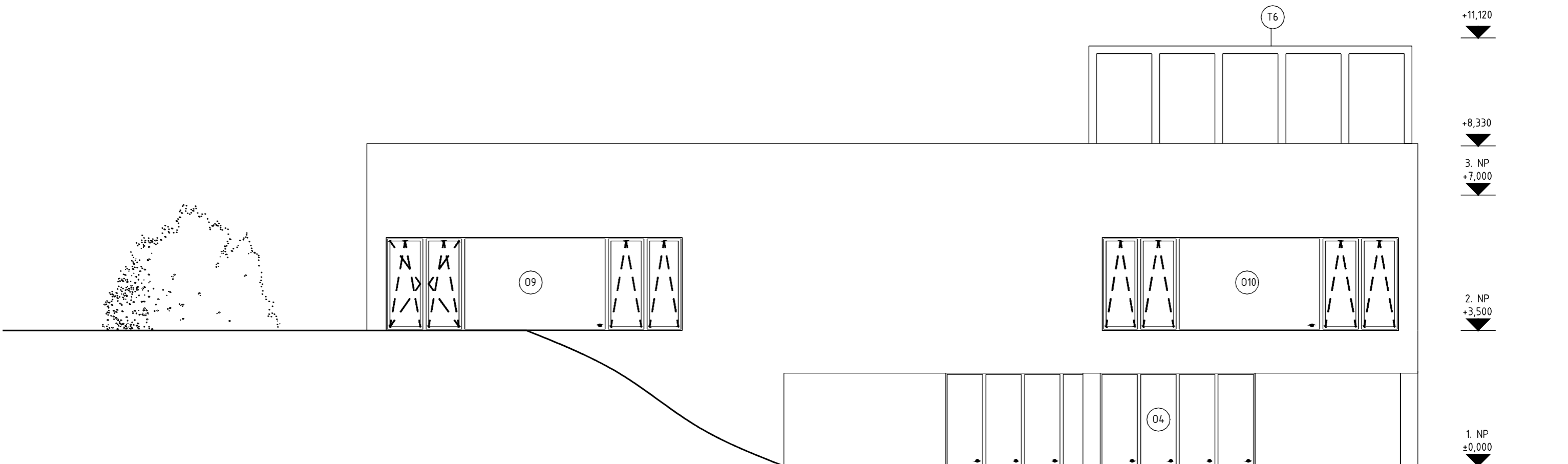


kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITECTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Keidanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR
OBSAH	POHLED ZÁPADNÍ	1:100	D.12.13

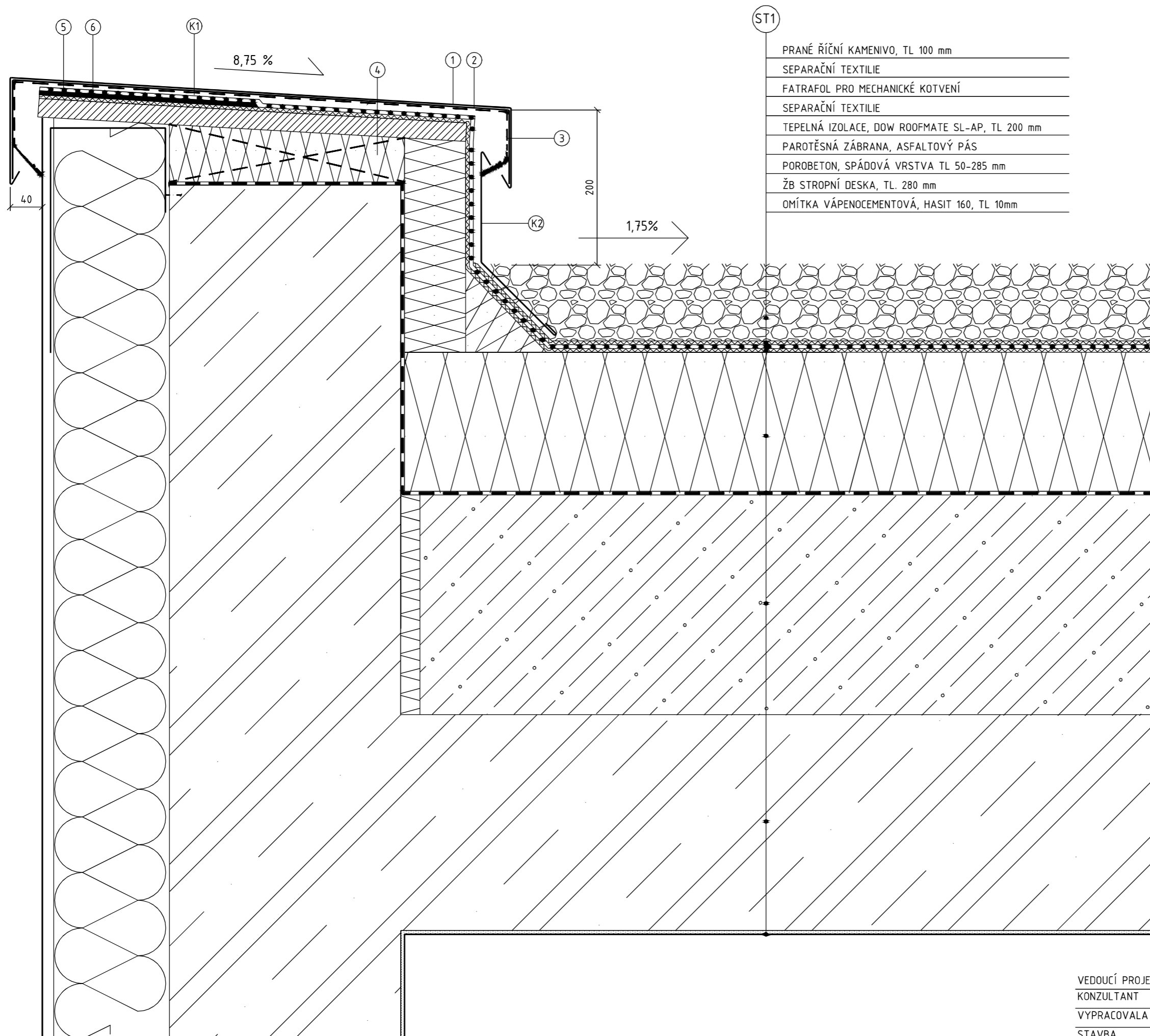


kótováno v mm, výškové kóty v m
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITECTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Keidanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.14
OBSAH	POHLED VÝCHODNÍ	1:100	



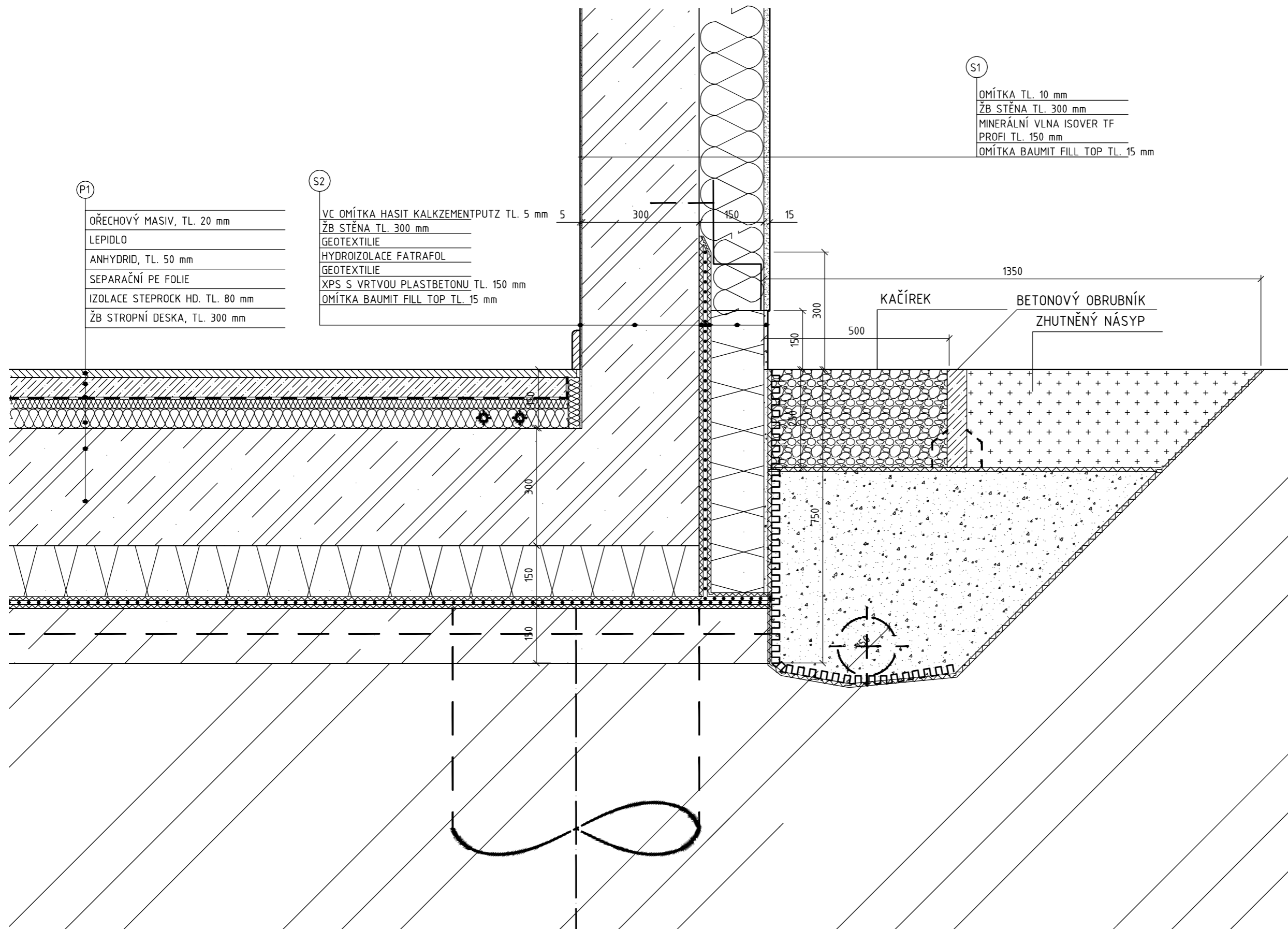
- PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO, TL 100 mm
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- FATRAFOL PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- TEPELNÁ IZOLACE, DOW ROOFMATE SL-AP, TL 200 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, ASFALTOVÝ PÁS
- POROBETON, SPÁDOVÁ VRSTVA TL 50-285 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm
- OMÍTKA VÁPENOCEMENTOVÁ, HASIT 160, TL 10mm

- ① RHEINZINK® OPLECHOVÁNÍ NADEZDÍVKY, TL. 0,8mm
- ② VYZTUŽOVACÍ PÁS, POZINKOVANÝ, TL 1,0mm
- ③ RHEINZINK AERO 63® DĚROVANÝ PÁS, TL 1,0mm
- ④ DŘEVĚNÝ PRVEK, TL. 25mm
- ⑤ KLEMPÍŘSKÝ PRVEK Z POPLASTOVANÉHO PLECHU
- ⑥ HORKOVZDUŠNÝ SVAR

kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	3 x A4
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.15
OBSAH	DETAIL ATIKY	1:5	



P1

OŘECHOVÝ MASIV, TL. 20 mm
LEPIDLO
ANHYDRID, TL. 50 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
IZOLACE STEPROCK HD. TL. 80 mm
ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 300 mm

S2

VC OMÍTKA HASIT KALKZEMENTPUTZ TL. 5 mm
ŽB STĚNA TL. 300 mm
GEOTEXTILIE
HYDROIZOLACE FATRAFOL
GEOTEXTILIE
XPS S VRTVOU PLASTBETONU TL. 150 mm
OMÍTKA BAUMIT FILL TOP TL. 15 mm

S1

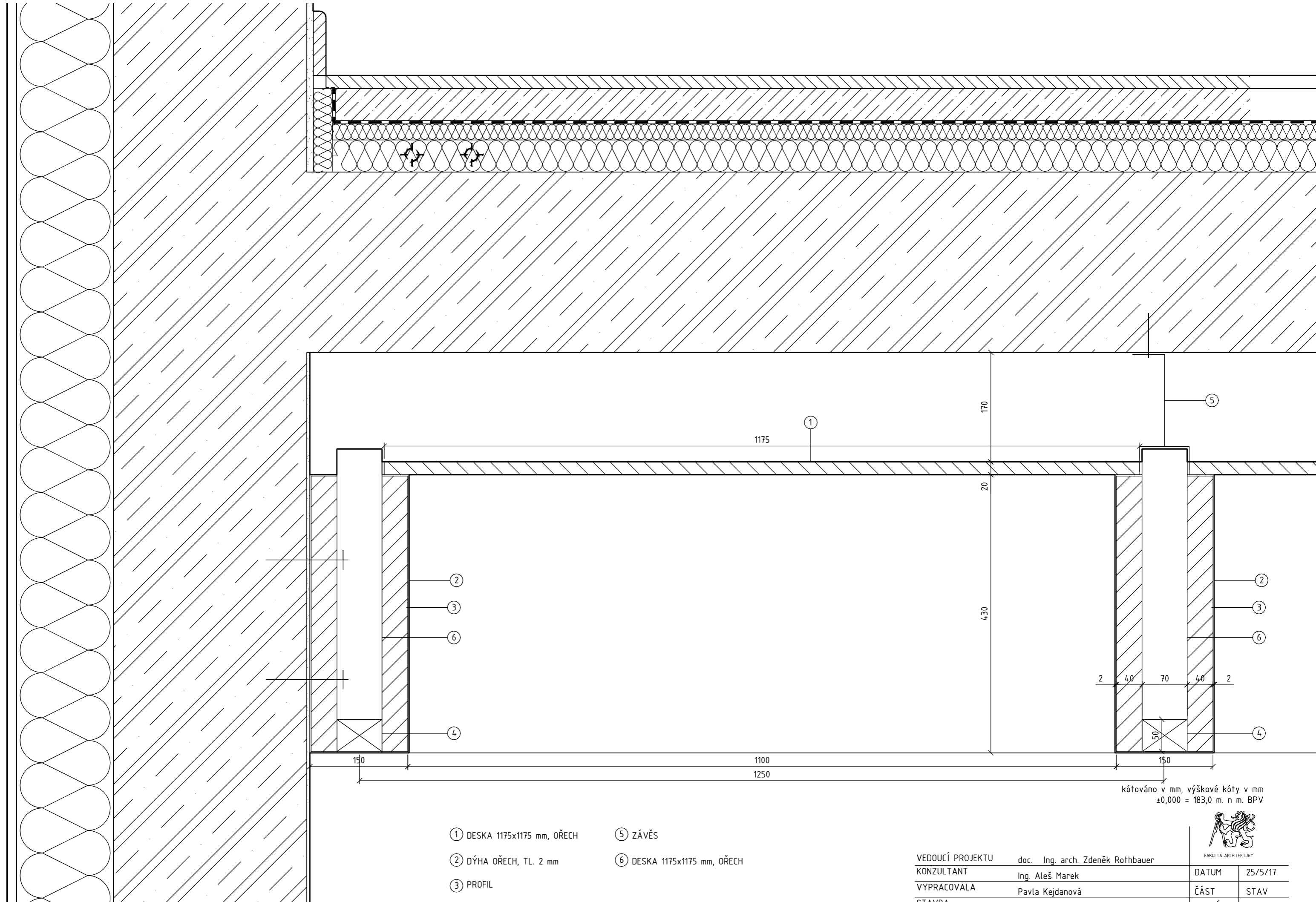
OMÍTKA TL. 10 mm
ŽB STĚNA TL. 300 mm
MINERÁLNÍ VLNA ISOVER TF
PROFI TL. 150 mm
OMÍTKA BAUMIT FILL TOP TL. 15 mm

kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



FAKULTA ARCHITEKURY

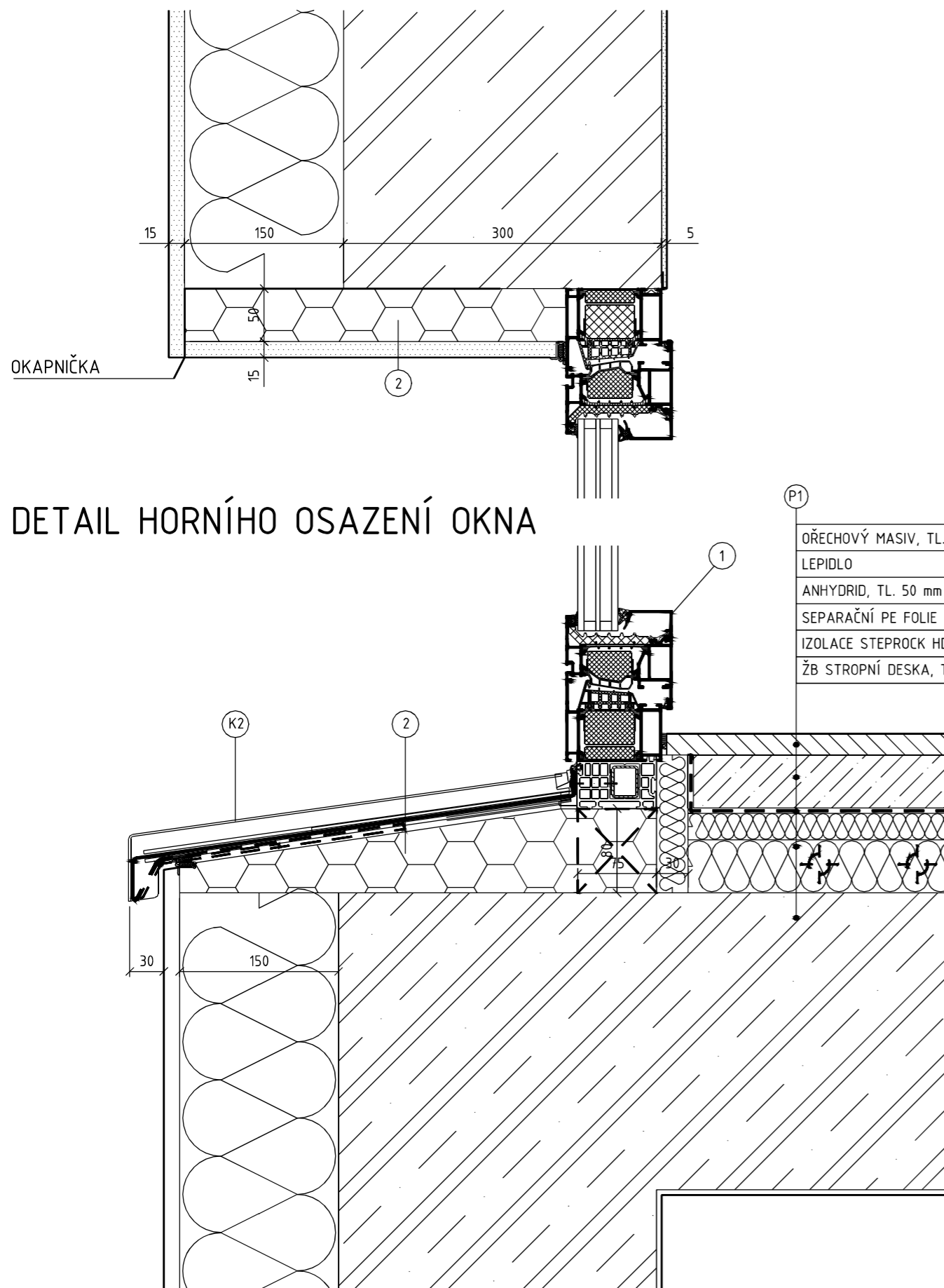
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.16
OBSAH	NAPOJENÍ TERÉNU NA FASÁDU	1:5	



- ① DESKA 1175x1175 mm, OŘECH
- ② DÝHA OŘECH, TL. 2 mm
- ③ PROFIL
- ④ PROFIL 70x50 mm
- ⑤ ZÁVĚS
- ⑥ DESKA 1175x1175 mm, OŘECH

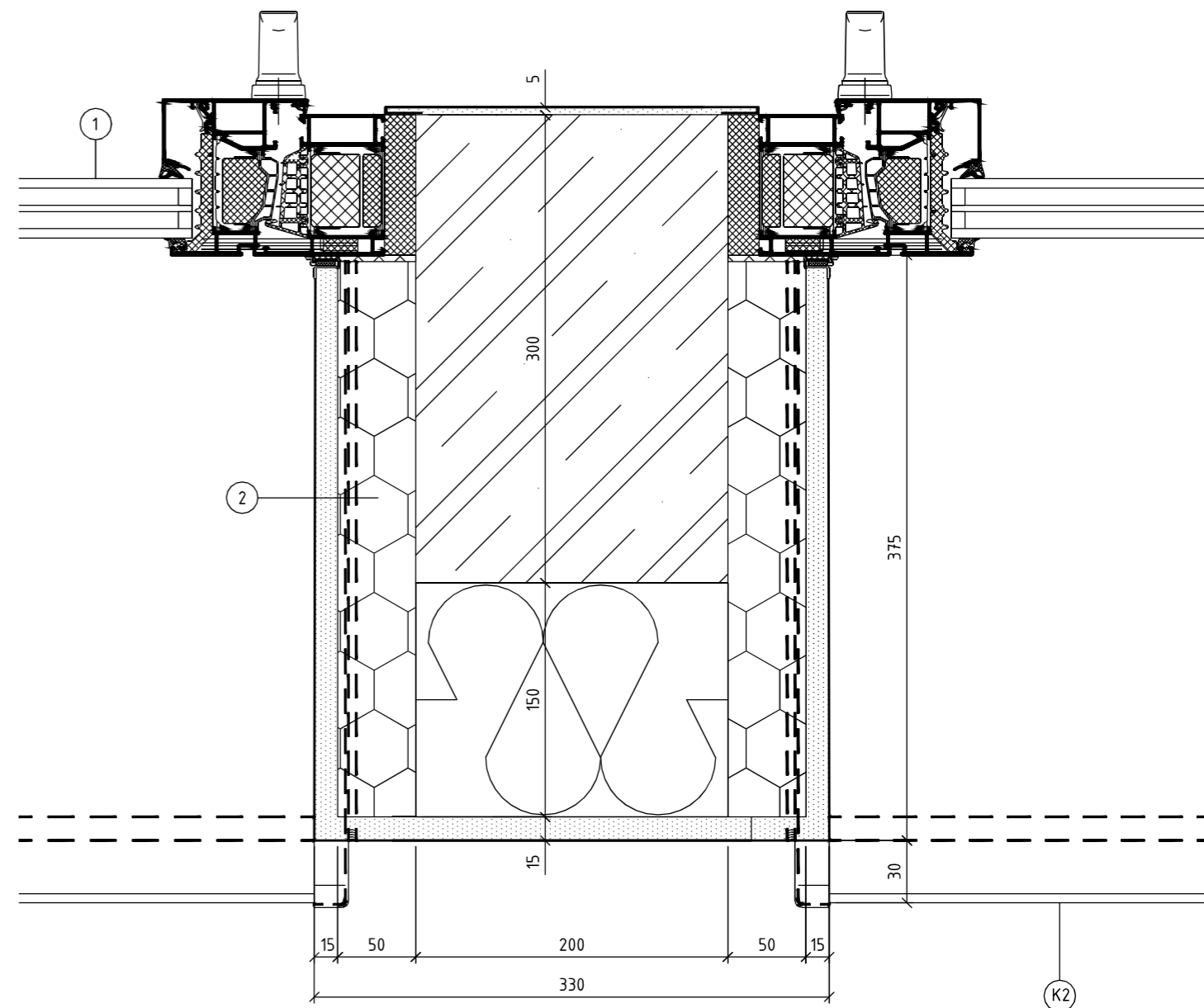
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚRÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.17
OBSAH	DETAIL PODHLEDU	1:5	





DETAIL HORNÍHO OSAZENÍ OKNA

DETAIL DOLNÍHO OSAZENÍ OKNA



DETAIL BOČNÍHO OSAZENÍ OKNA

kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 183,0 m. n m. BPV

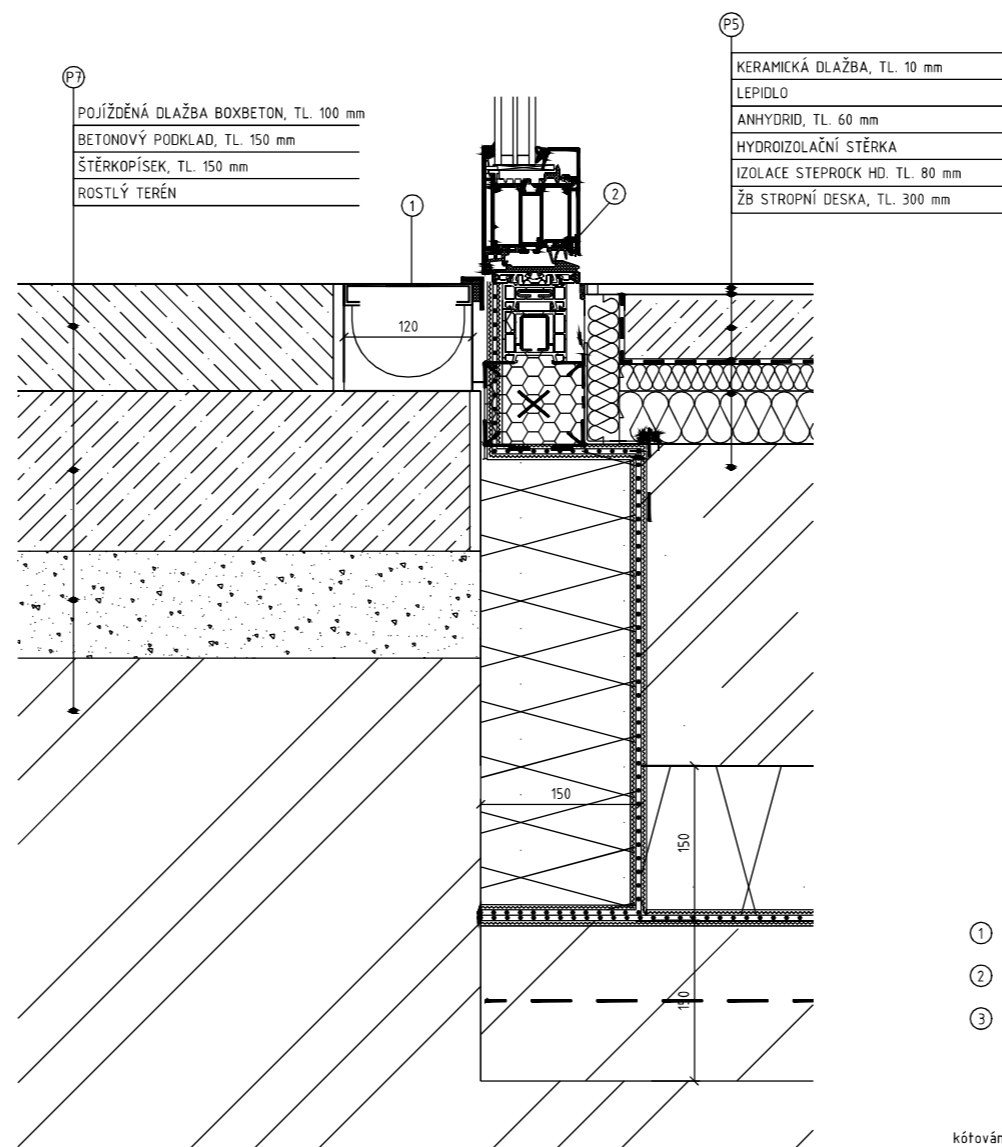
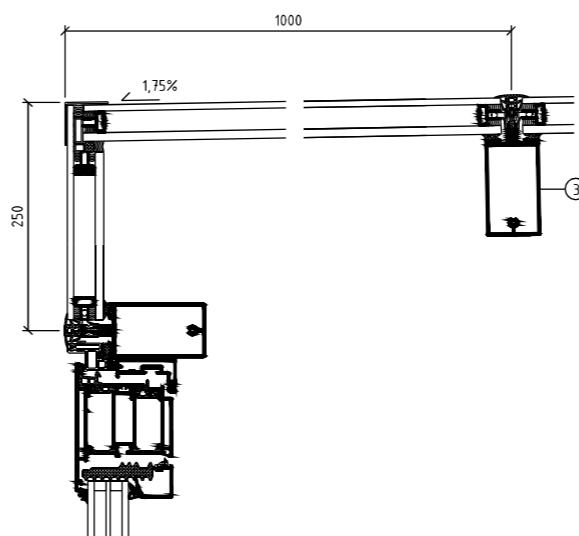
- ① OKNO SCHUCO AWS 90.SL + GREEN
- ② EcoTherm EcoLiner PIR Deska

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji
OBSAH	DETAILY OSAZENÍ OKEN



FAKULTA ARCHITEKTURY

DATUM	25/5/17
ČÁST	STAV
FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	Č. VÝKR 1:5 D.1.2.18



P7
 POJÍŽDĚNÁ DLAŽBA BOXBETON, TL. 100 mm
 BETONOVÝ PODKLAD, TL. 150 mm
 ŠTĚRKOPÍSEK, TL. 150 mm
 ROSTLÝ TERÉN

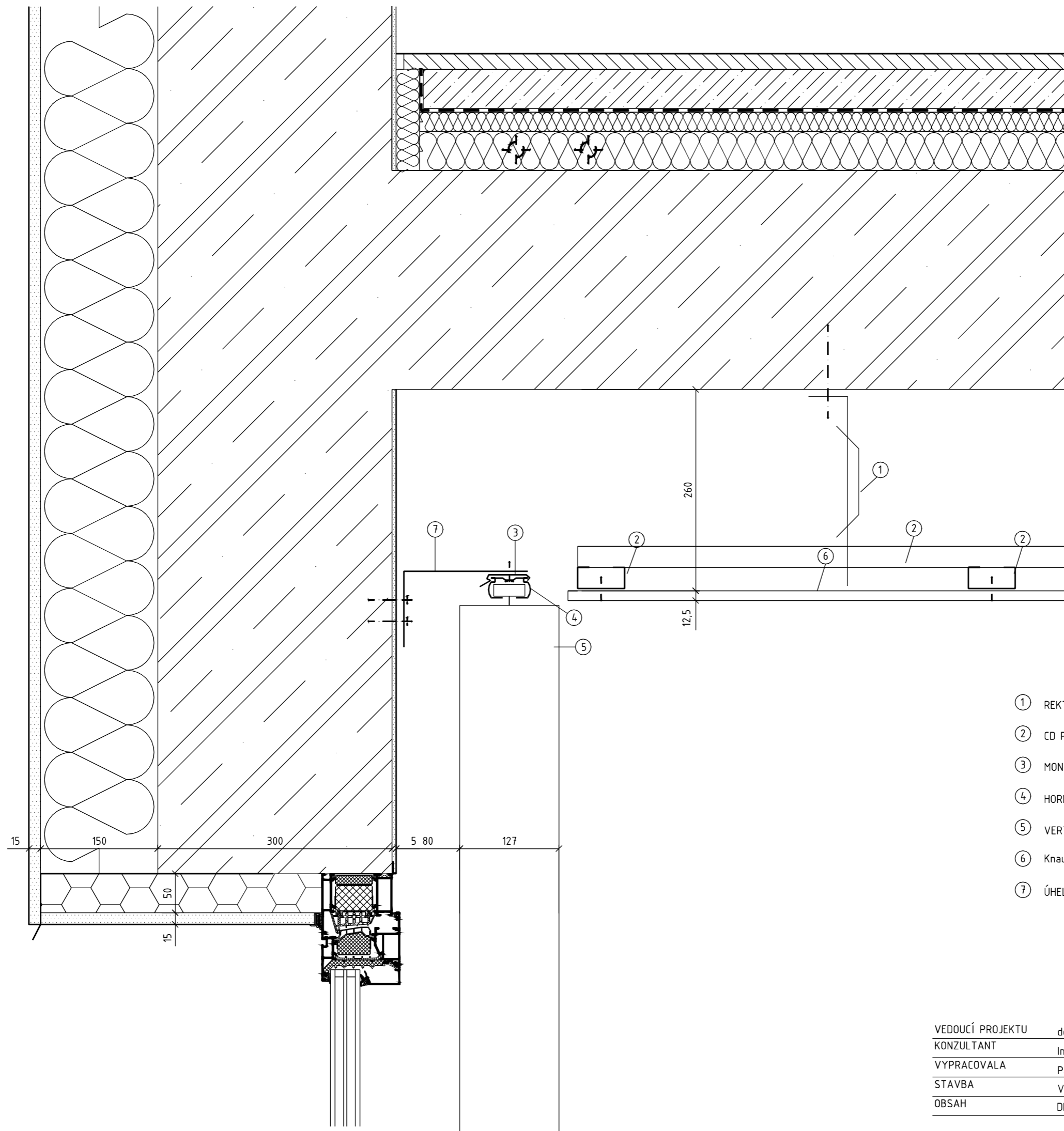
P5
 KERAMICKÁ DLAŽBA, TL. 10 mm
 LEPIDLO
 ANHYDRID, TL. 60 mm
 HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
 IZOLACE STEPROCK HD, TL. 80 mm
 ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 300 mm

- ① Plastový žlab A15 s pozinkovanou mříží
- ② Schüco ADS 90 PL.SI
- ③ Schüco FW 50+ SG

kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR
OBSAH	DETAILY OSAZENÍ DVEŘÍ	1:10	D.1.2.19

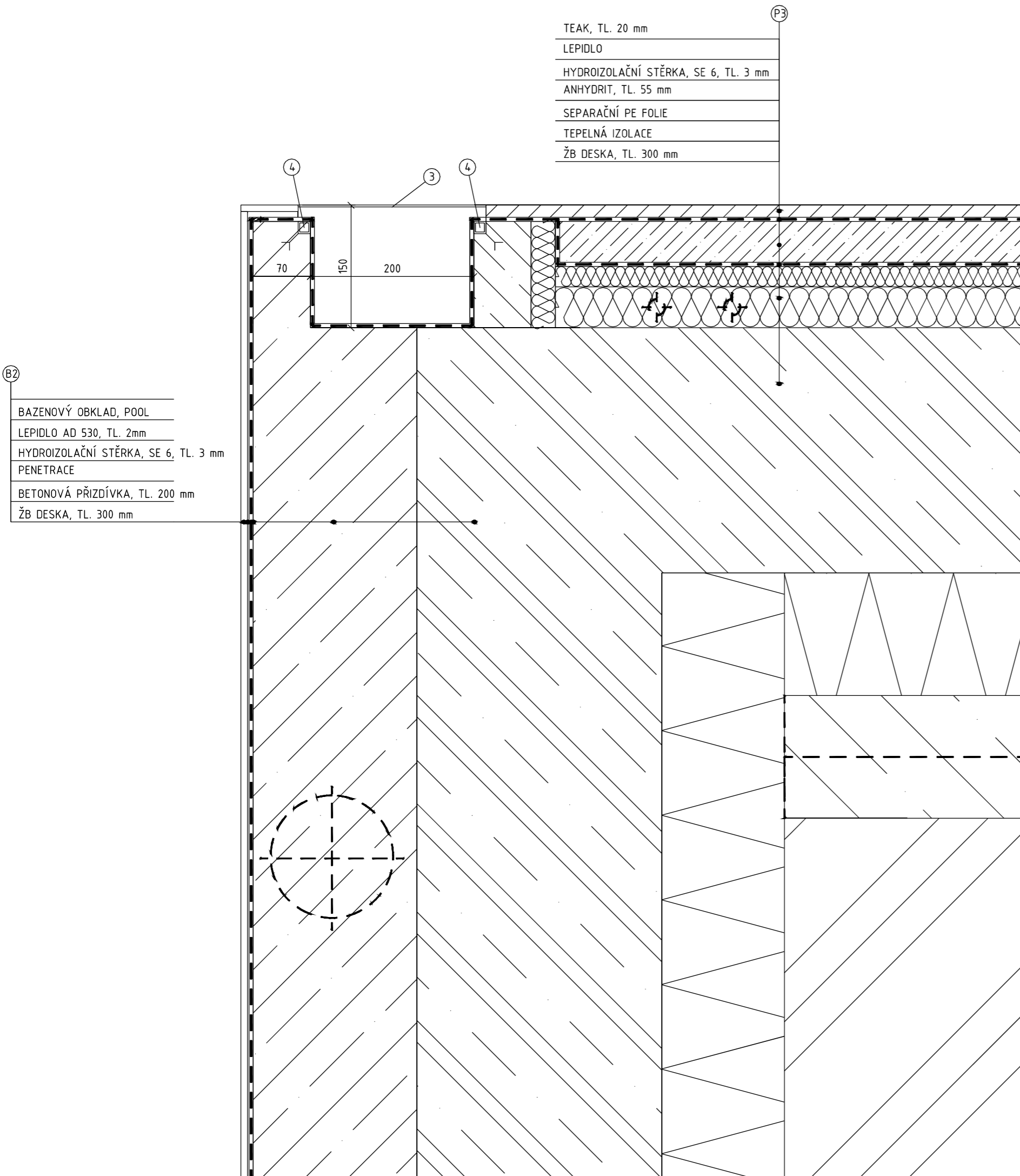


- ① REKTIFIKOVATELNÝ RYCHLOZÁVĚŠ
- ② CD PROFIL 27 x 60 mm
- ③ MONTÁŽNÍ KLIP
- ④ HORNÍ GARNÝŽ
- ⑤ VERTIKÁLNÍ ŽALUZIE, Š. 127 mm
- ⑥ Knauf DRYSTAR Board, TL. 12,5 mm
- ⑦ ÚHELNÍK

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n m. BPV

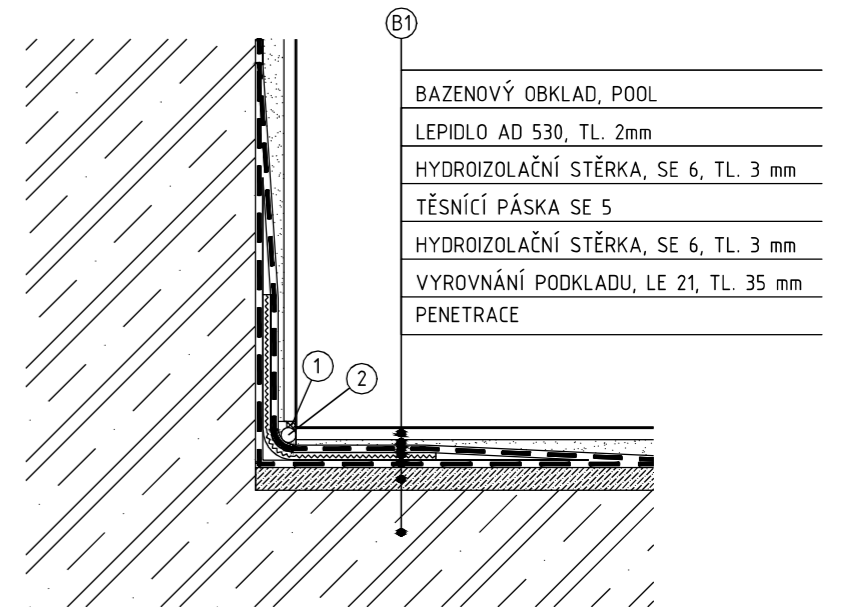


VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.20
OBSAH	DETAIL OSAZENÍ STÍNÍCÍCH PRVKŮ	1:5	



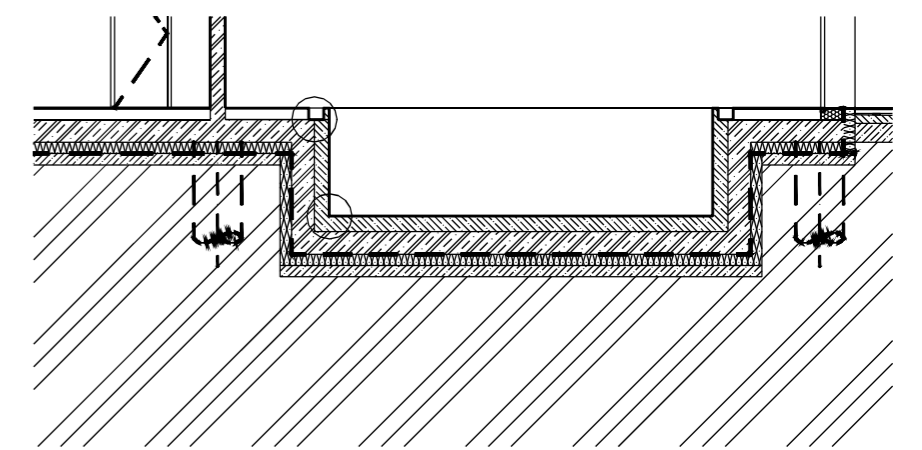
- (B2)
 BAZENOVÝ OBKLAD, POOL
 LEPIDLO AD 530, TL. 2mm
 HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA, SE 6, TL. 3 mm
 PENETRACE
 BETONOVÁ PŘÍZDÍVKA, TL. 200 mm
 ŽB DESKA, TL. 300 mm

- (P3)
 TEAK, TL. 20 mm
 LEPIDLO
 HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA, SE 6, TL. 3 mm
 ANHYDRIT, TL. 55 mm
 SEPARAČNÍ PE FOLIE
 TEPELNÁ IZOLACE
 ŽB DESKA, TL. 300 mm



- (B1)
 BAZENOVÝ OBKLAD, POOL
 LEPIDLO AD 530, TL. 2mm
 HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA, SE 6, TL. 3 mm
 TĚSNÍCÍ PÁSKA SE 5
 HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA, SE 6, TL. 3 mm
 VYROVNÁNÍ PODKLADU, LE 21, TL. 35 mm
 PENETRACE

- ① SANITÁRNÍ SILIKON
 ② SEPARAČNÍ PROVAZEC PES Ø 10mm
 ③ MŘÍŽKA ŽLABU
 ④ OCELOVÝ TVAROVACÍ PROFIL 35/35

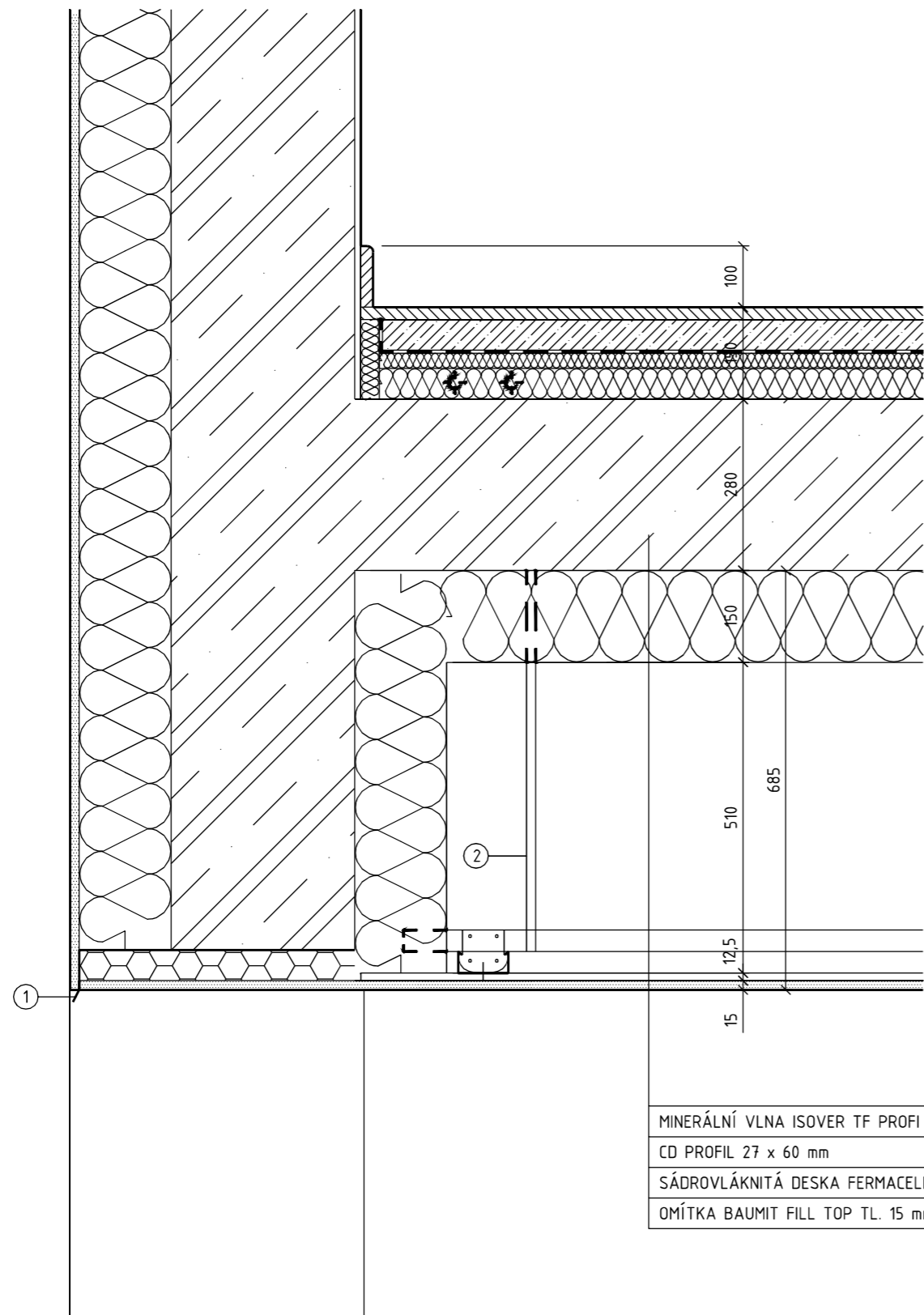


kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV

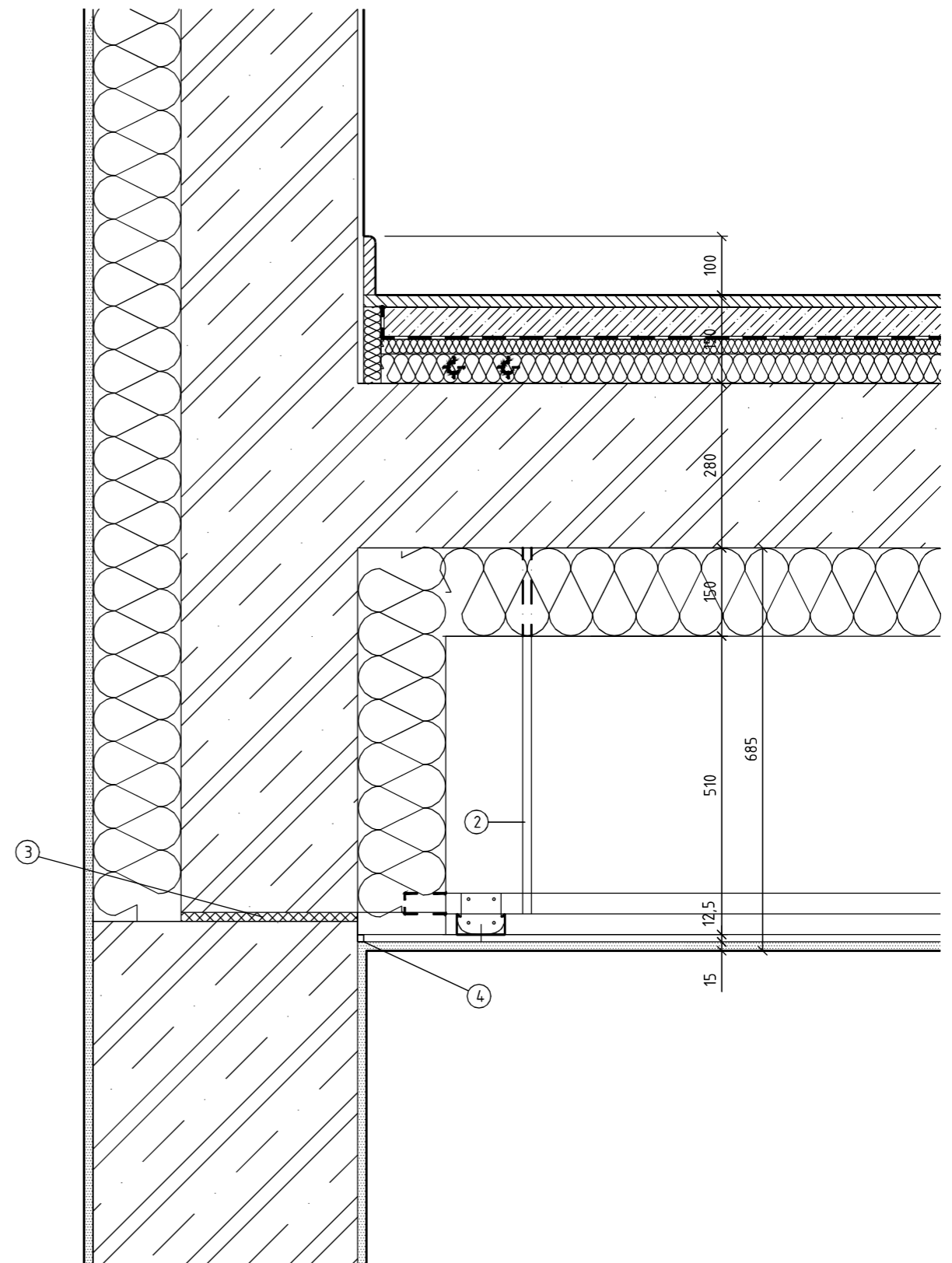


FAKULTA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.21
OBSAH	DETAIL BAZÉNU	15	

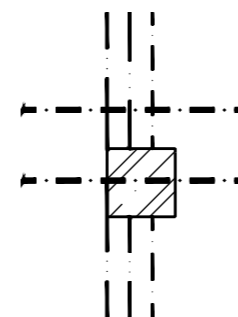


DETAIL A



DETAIL B

- ① OKAPNIČKA
- ② ZÁVĚS
- ③ FARRAT THERMAL BREAK, TL. 15 mm
- ④ ELASTICKO-PLASTICKÝ TMEL TL. 10 mm



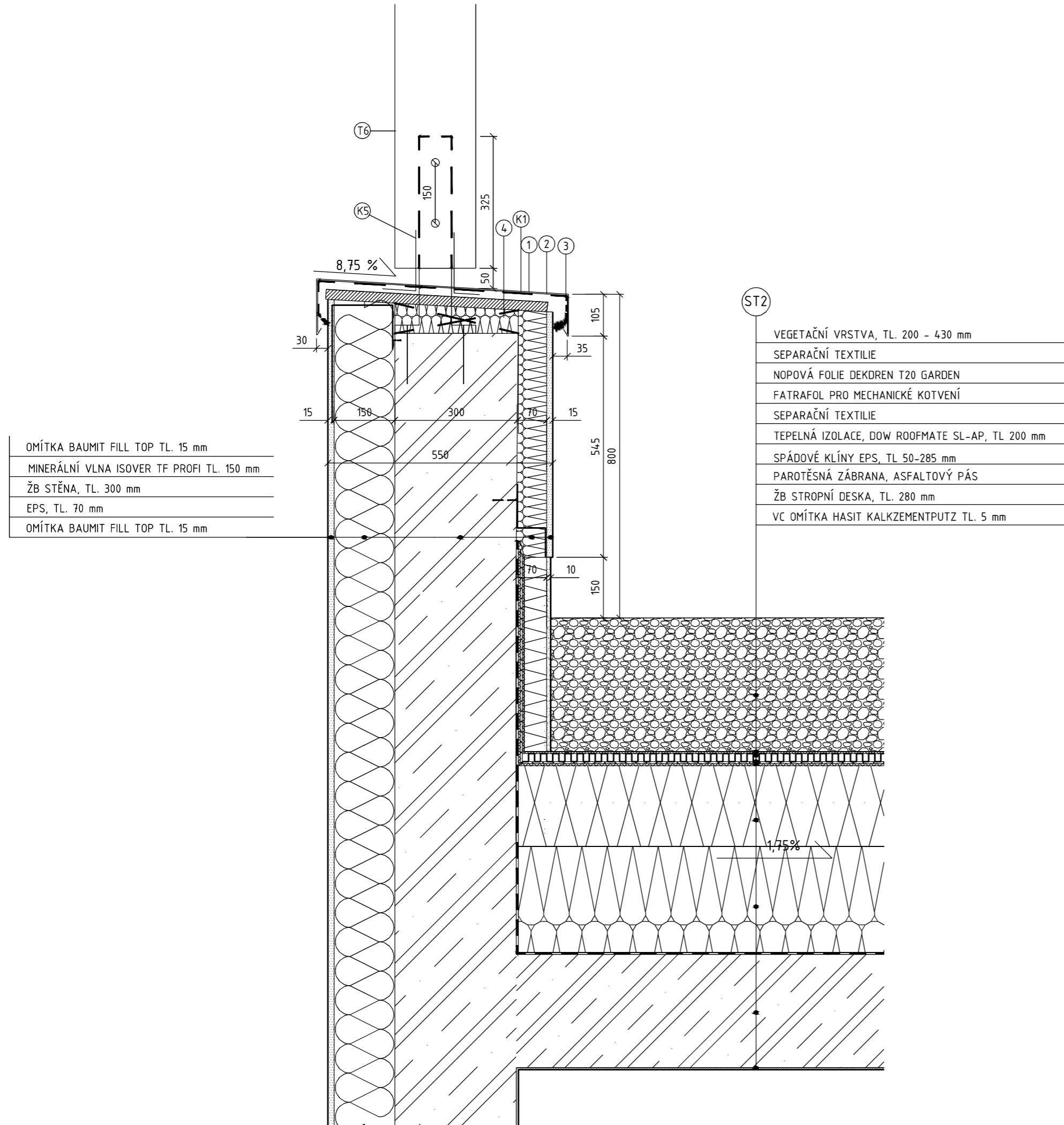
kótováno v mm, výškové kóty v m
±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITECTURY

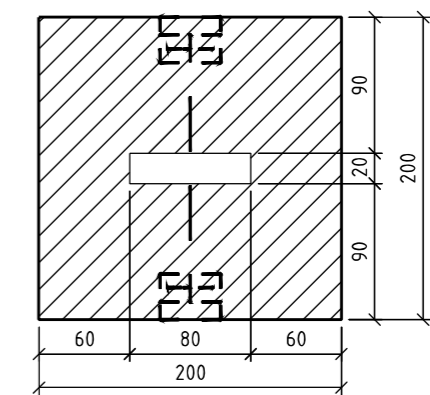
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji
OBSAH	DETAIL PODHLEDU

DATUM	25/5/17
ČÁST	STAV
FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.22 1:10



OMÍTKA BAUMIT FILL TOP TL. 15 mm
MINERÁLNÍ VLNA ISOVER TF PROFI TL. 150 mm
ŽB STĚNA, TL. 300 mm
EPS, TL. 70 mm
OMÍTKA BAUMIT FILL TOP TL. 15 mm

VEGETAČNÍ VRSTVA, TL. 200 - 430 mm
SEPARAČNÍ TEXTILIE
NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN
FATRAFOL PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ
SEPARAČNÍ TEXTILIE
TEPELNÁ IZOLACE, DOW ROOFMATE SL-AP, TL 200 mm
SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TL 50-285 mm
PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, ASFALTOVÝ PÁS
ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm
VC OMÍTKA HASIT KALKZEMENTPUTZ TL. 5 mm



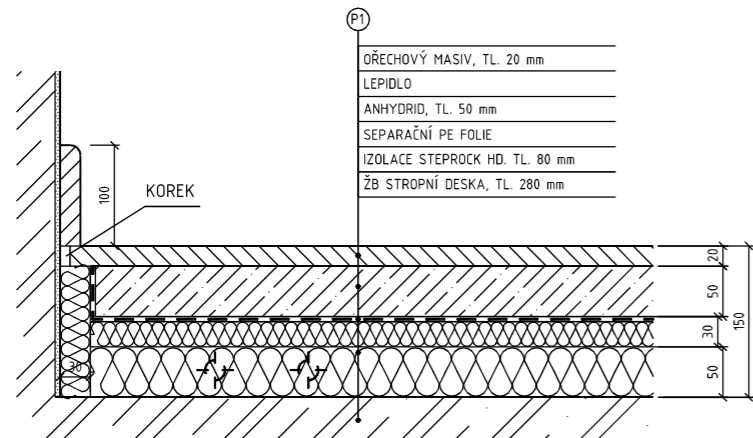
DETAIL SLOUPKU M 1:5

- ① RHEINZINK® OPLECHOVÁNÍ NADEZDÍVKY, TL. 0,8mm
- ② VYZTUŽOVACÍ PÁS, POZINKOVANÝ, TL 1,0mm
- ③ RHEINZINK AERO 63® DĚROVANÝ PÁS, TL 1,0mm
- ④ DŘEVĚNÝ PRVEK, TL. 25mm

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



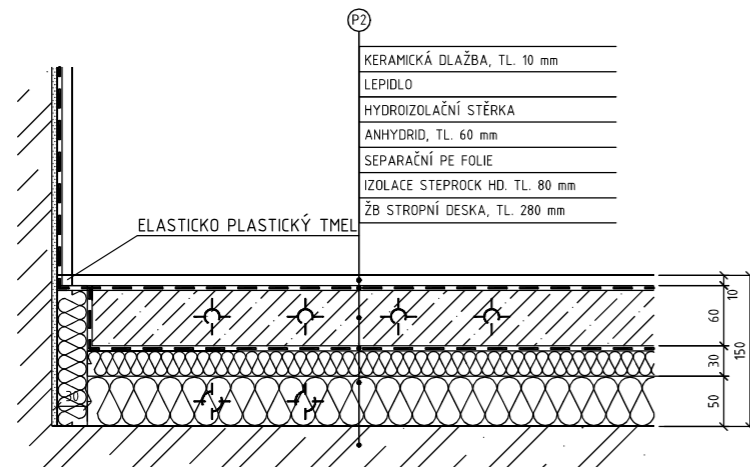
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Víla pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.23
OBSAH	DETAIL OSAZENÍ PERGOLY	1:10	



P1

OŘECHOVÝ MASIV, TL. 20 mm
LEPIDLO
ANHYDRID, TL. 50 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
IZOLACE STEPROCK HD, TL. 80 mm
ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm

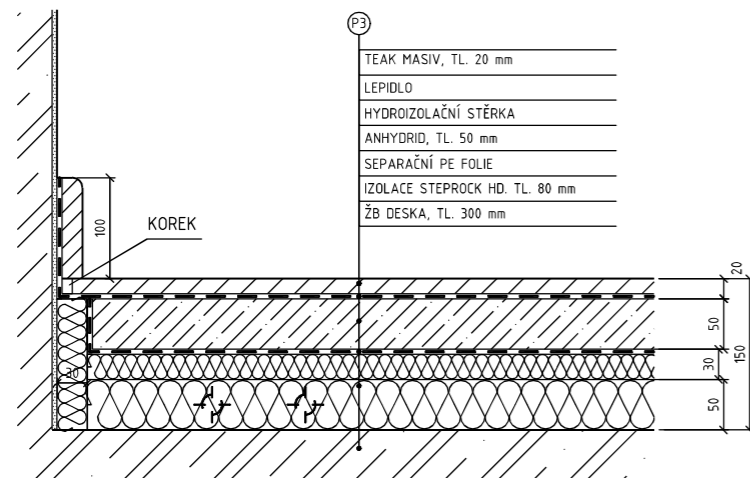
KOREK



P2

KERAMICKÁ DLAŽBA, TL. 10 mm
LEPIDLO
HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
ANHYDRID, TL. 60 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
IZOLACE STEPROCK HD, TL. 80 mm
ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm

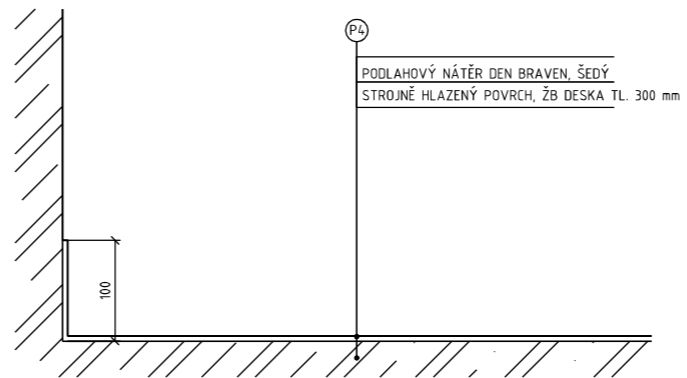
ELASTICKO PLASTICKÝ TMEL



P3

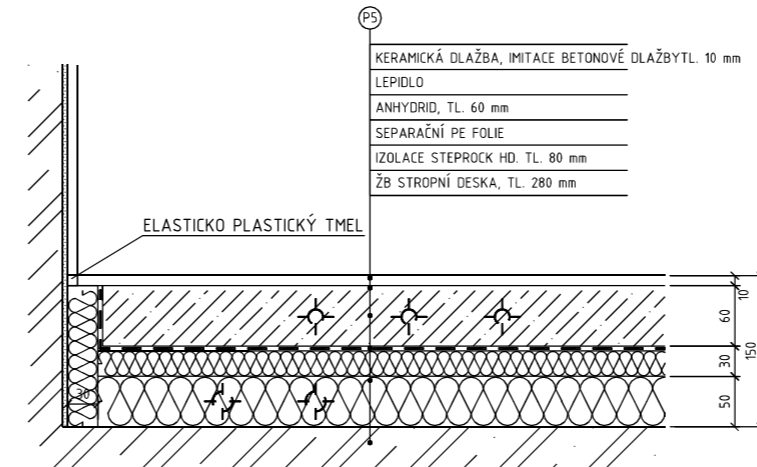
TEAK MASIV, TL. 20 mm
LEPIDLO
HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
ANHYDRID, TL. 50 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
IZOLACE STEPROCK HD, TL. 80 mm
ŽB DESKA, TL. 300 mm

KOREK



P4

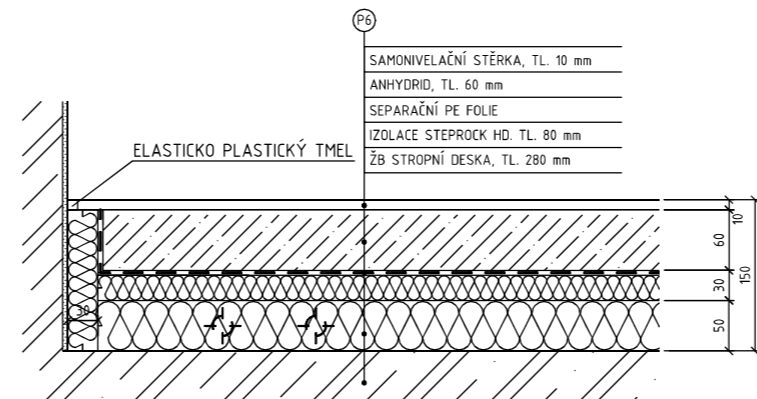
PODLAHOVÝ NÁTĚR DEN BRAVEN, ŠEDÝ
STROJNĚ HLAZENÝ POVRCH, ŽB DESKA TL. 300 mm



P5

KERAMICKÁ DLAŽBA, IMITACE BETONOVÉ DLAŽBY TL. 10 mm
LEPIDLO
ANHYDRID, TL. 60 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
IZOLACE STEPROCK HD, TL. 80 mm
ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm

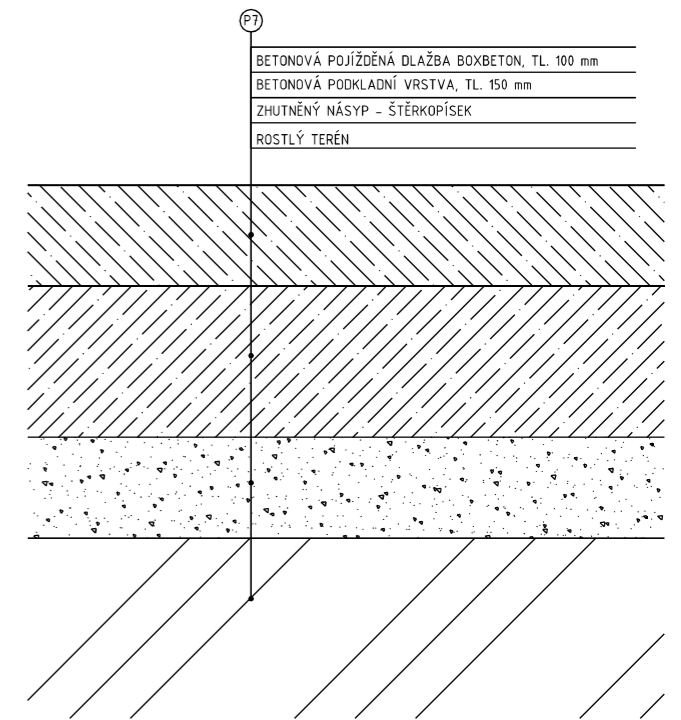
ELASTICKO PLASTICKÝ TMEL



P6

SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, TL. 10 mm
ANHYDRID, TL. 60 mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE
IZOLACE STEPROCK HD, TL. 80 mm
ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm

ELASTICKO PLASTICKÝ TMEL



P7

BETONOVÁ POJÍŽDĚNÁ DLAŽBA BOXBETON, TL. 100 mm
BETONOVÁ PODKLADNÍ VRSTVA, TL. 150 mm
ZHUTNĚNÝ NÁSYP - ŠTĚRKOPÍSEK
ROSTLÝ TERÉN

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



PAVELA ARCHITECTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	3 x A4
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚRÍTKO	Č. VÝKR
OBSAH	DETAILY OSAZENÍ OKEN	15	D.1.2.24

ST1

- PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO, TL 100 mm
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- FATRAFOL PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- TEPELNÁ IZOLACE, DOW ROOFMATE SL-AP, TL 200 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, ASFALTOVÝ PÁS
- POROBETON, TL 50-285 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm
- VC OMÍTKA HASIT KALKZEMENTPUTZ TL. 5 mm

U_n
0,165

1,75%

ST2

- VEGETAČNÍ VRSTVA, TL. 200 - 430 mm
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN
- FATRAFOL PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- TEPELNÁ IZOLACE, DOW ROOFMATE SL-AP, TL 200 mm
- SPÁDOVÉ KLÍNY EPS, TL 50-285 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, ASFALTOVÝ PÁS
- ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm
- VC OMÍTKA HASIT KALKZEMENTPUTZ TL. 5 mm

U_n
0,115

1,75%

ST3

- VEGETAČNÍ VRSTVA, TL. 530-570 mm
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- NOPOVÁ FOLIE DEKDREN T20 GARDEN
- FATRAFOL PRO MECHANICKÉ KOTVENÍ
- SEPARAČNÍ TEXTILIE
- TEPELNÁ IZOLACE, DOW ROOFMATE SL-AP, TL 200 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, ASFALTOVÝ PÁS
- POROBETON, SPÁDOVÁ VRSTVA TL 50-95 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA, TL. 280 mm
- VC OMÍTKA HASIT KALKZEMENTPUTZ TL. 5 mm

U_n
0,136

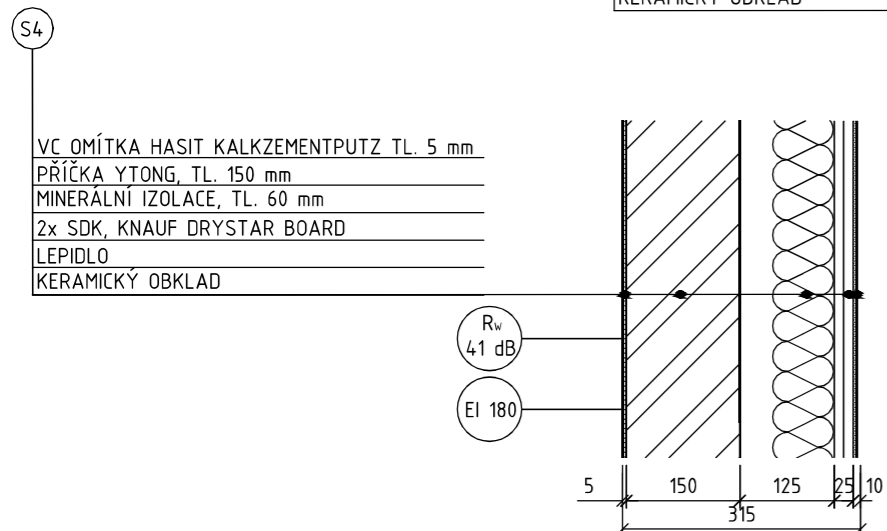
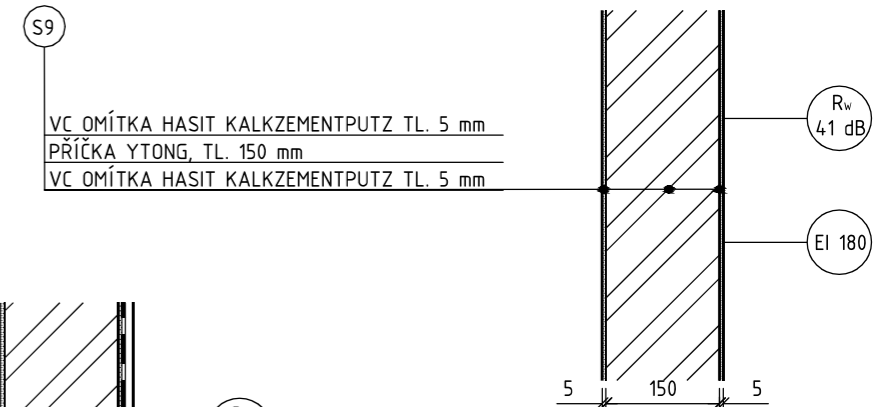
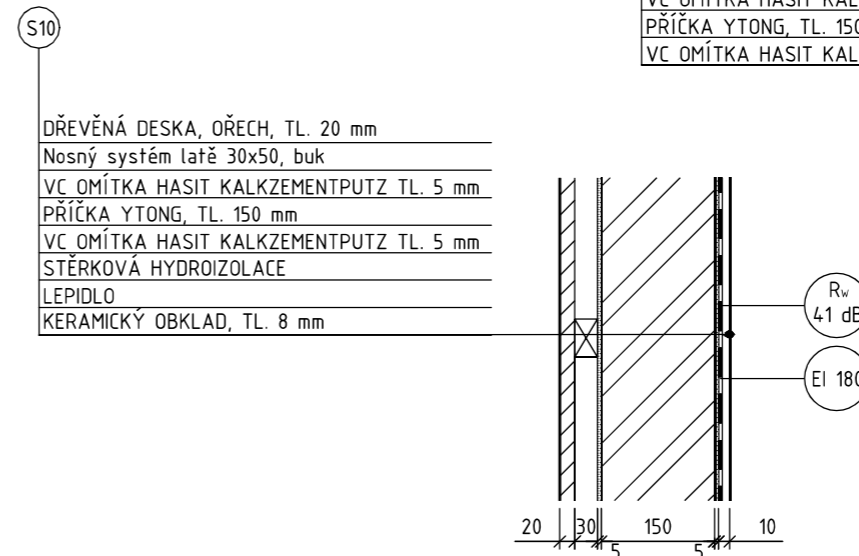
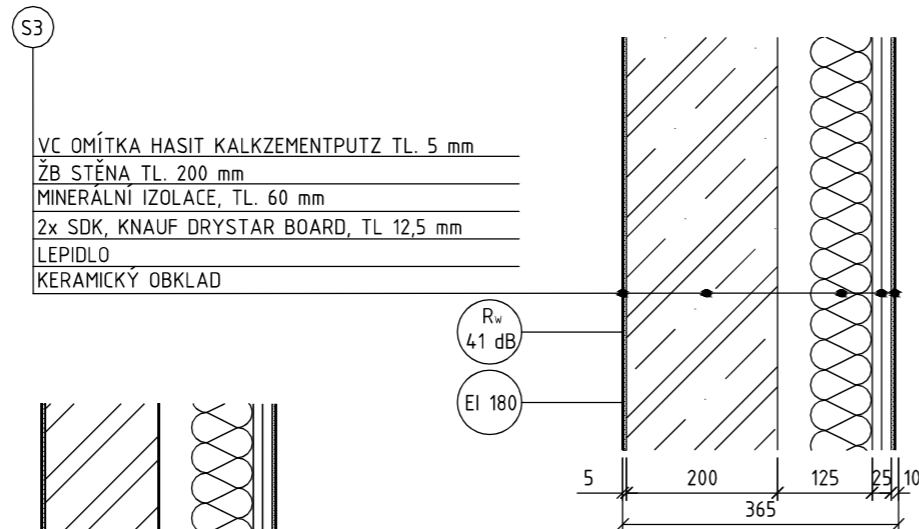
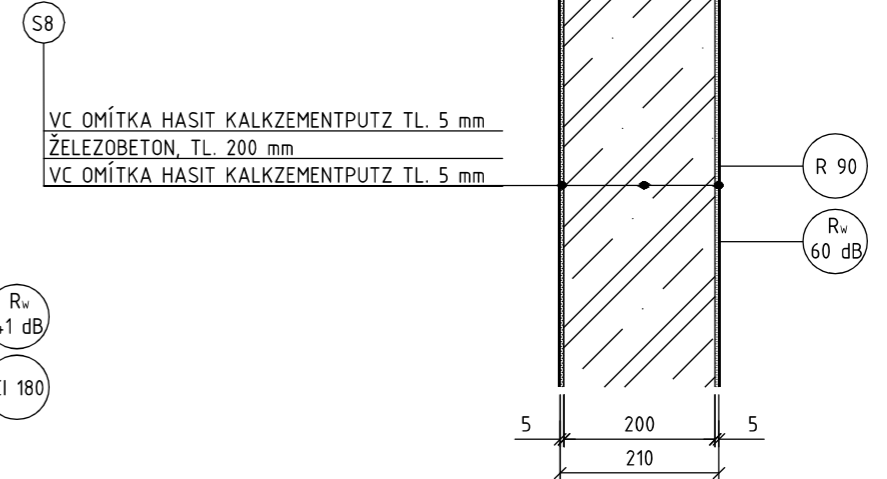
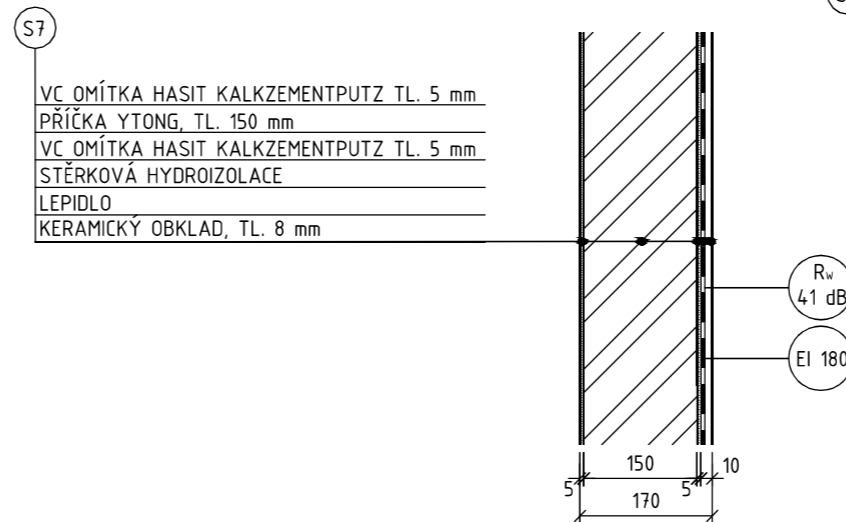
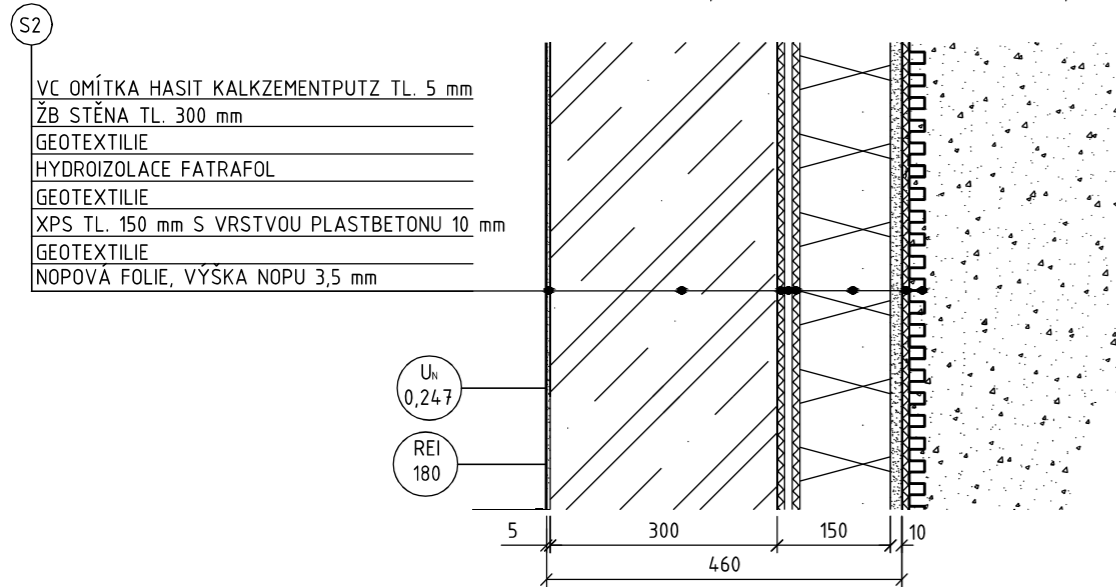
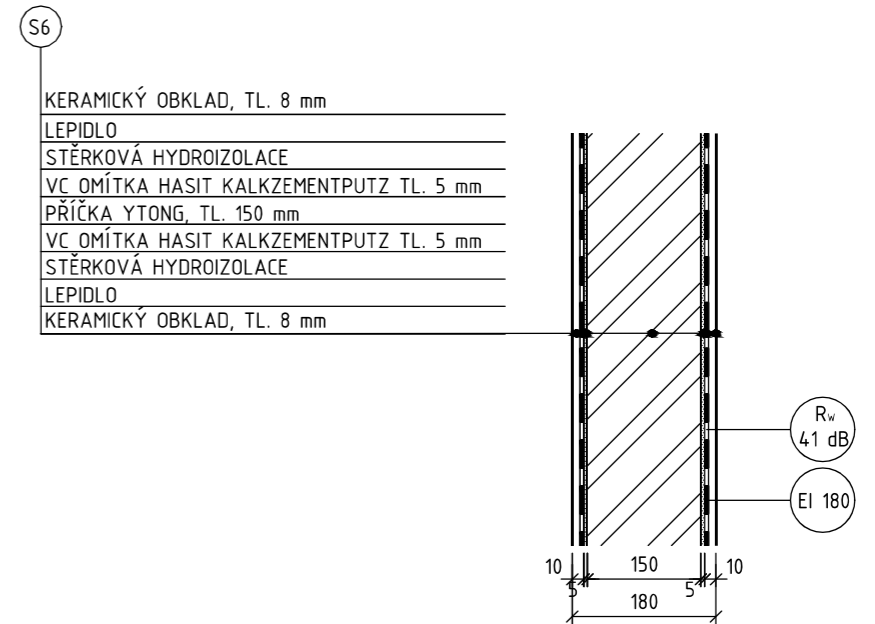
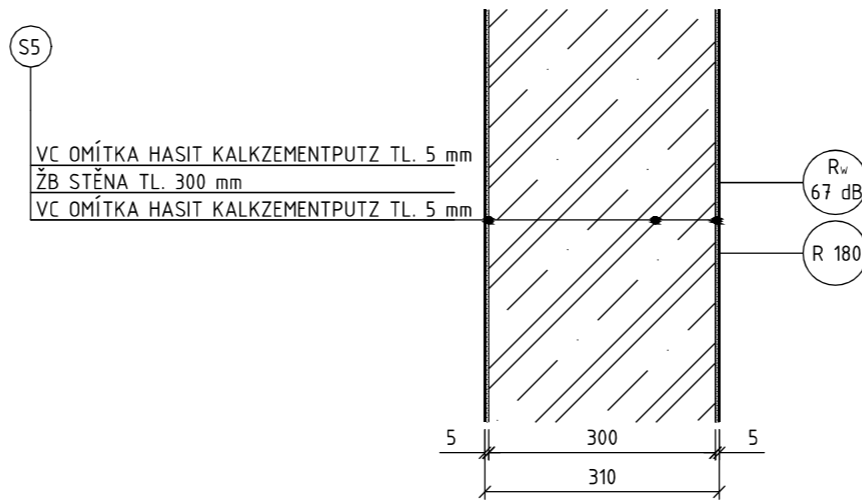
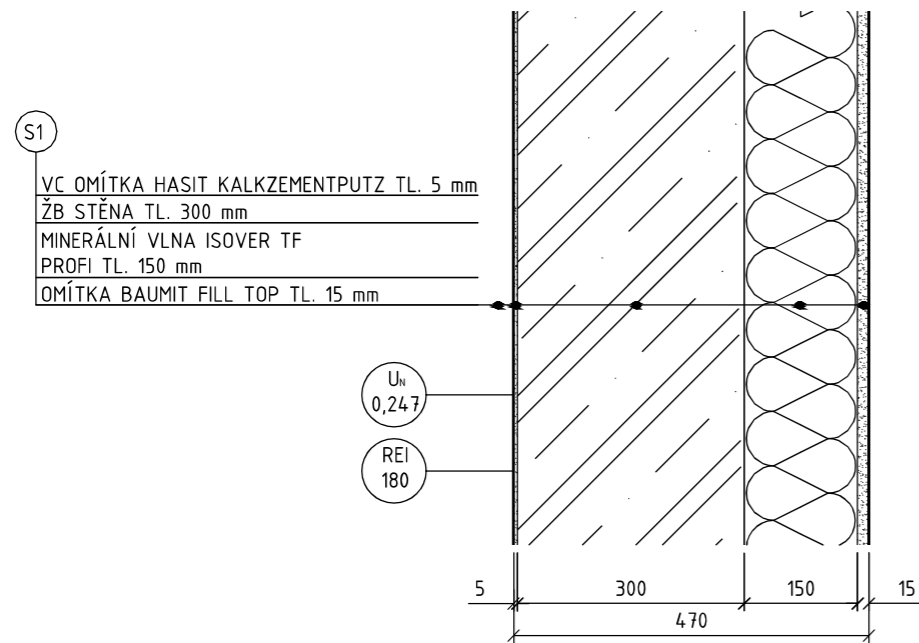
1,75%

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITEKURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.25
OBSAH	SKLADBY STŘECH	1:10	



kótováno v mm, výškové kóty v m
 $\pm 0,000 = 183,0$ m. n. m. BPV



FAKULTA ARCHITEKURY

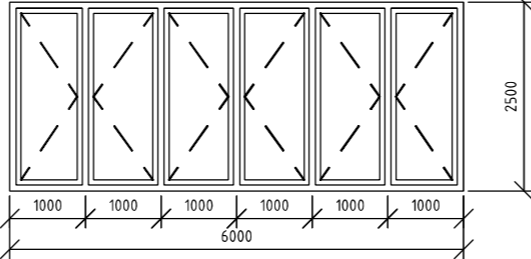
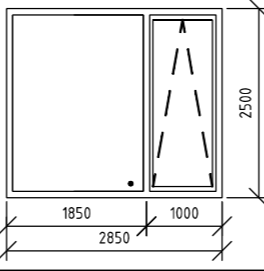
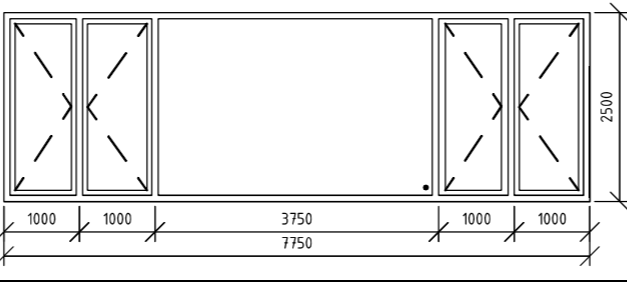
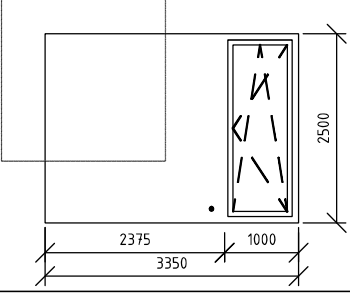
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	25/5/17
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	ČÁST	STAV
VYPRACOVALA	Pavla Kejdánová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.1.2.26
OBSAH	SKLADBY STĚN	1:10	

TABULKA OKEN D.1.2.27

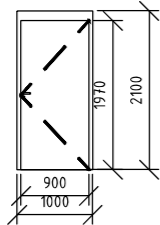
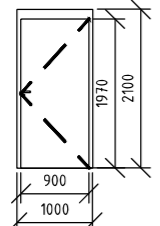
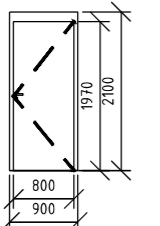
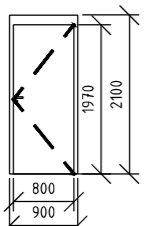
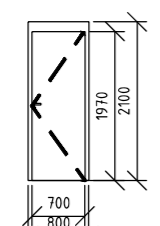
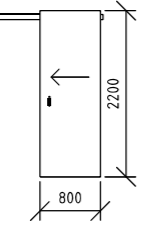
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
01		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 4145 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	2
02		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 2000 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	2
03		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 3535 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1
04		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 8000 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1
05		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 2850 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	2
06		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 4000 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	2

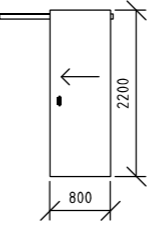
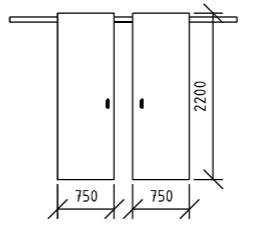
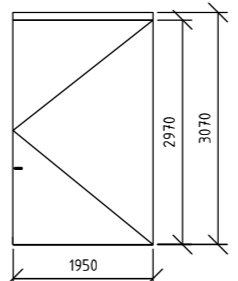
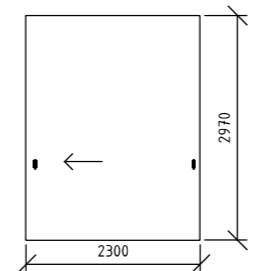
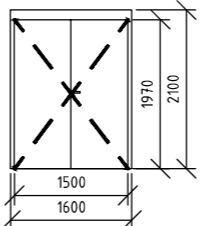
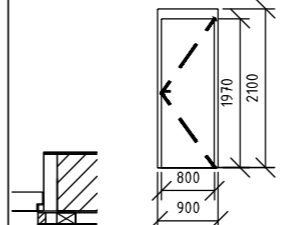
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
07		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 3350 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1
08		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 6000 x 6000 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1
09		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 7750 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1
010		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 7750 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1
011		OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 1800 x 3170 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70	1

TABULKA OKEN D.1.2.28

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
012		<p>OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 6000 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70</p>	1
013		<p>OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 2850 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70</p>	1
014		<p>OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 7750 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70</p>	1
014		<p>OKENNÍ SYSTÉM SCHUCO AWS 90. SI+ GREEN 3350 x 2500 ZASKLENÍ: TROJSKLO RÁM: HLINÍK IZOLAČNÍ KOVÁNÍ: HLINÍK Uf: 0,70</p>	1

TABULKA DVEŘÍ D.1.2.29

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	P	L	POČET
D1		DVEŘE VNITŘNÍ 900 x 1970 mm materiál: HDF, DTD povrch. úprava: bílé CPL lamino zárubeň: bloková, bílá ocel kování: hliník	1	1	2
D2		DVEŘE POŽÁRNÍ 900 x 1970 mm materiál: HDF, DTD, ocelová výplň povrch. úprava: bílé CPL lamino zárubeň: bloková, bílá ocel kování: hliník	-	4	4
D3		DVEŘE VNITŘNÍ 800 x 1970 mm materiál: HDF, DTD povrch. úprava: bílé CPL lamino zárubeň: bloková, bílá ocel kování: hliník	3	2	5
D4		DVEŘE POŽÁRNÍ 900 x 1970 mm materiál: HDF, DTD, ocelová výplň povrch. úprava: bílé CPL lamino zárubeň: bloková, bílá ocel kování: hliník	2	1	3
D5		DVEŘE VNITŘNÍ 700 x 1970 mm materiál: HDF, DTD povrch. úprava: bílé CPL lamino zárubeň: bloková, bílá ocel kování: hliník	6	13	19
D6		DVEŘE VNITŘNÍ posuvné 800 x 2200 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak pojezd: hliník kování: hliník	-	-	2

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	P	L	POČET
D7		DVEŘE VNITŘNÍ posuvné 800 x 2200 mm materiál: dřevo, teak povrch. úprava: bezbarvý lak pojezd: hliník kování: hliník	-	-	1
D8		DVEŘE VNITŘNÍ posuvné 1500 x 2200 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak pojezd: hliník kování: hliník	-	-	2
D9		DVEŘE VNITŘNÍ kyvné 1950 x 2970 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak pojezd: hliník kování: hliník	-	-	1
D10		DVEŘE VNITŘNÍ posuvné 2300 x 2970 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak pojezd: hliník kování: hliník	-	-	2
D11		DVEŘE POŽÁRNÍ 1500 x 1970 mm materiál: HDF, DTD, ocelová výplň povrch. úprava: bílé CPL lamino zárubně: blokové, bílá ocel kování: hliník	-	-	1
D12		DVEŘE VNITŘNÍ skrytá zárubeň 820 x 1972 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak zárubně: hliník, NOE kování: hliník	1	2	3

TABULKA DVEŘÍ D.1.2.30

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	P	L	POČET
D13		DVEŘE VNITŘNÍ skrytá zárubeň 920 x 1972 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak zárubně: hliník, NOE kování: hliník	-	1	1
D14		DVEŘE VNITŘNÍ DORMA FSW-G skládací 7750 x 2370 mm materiál: hliník, sklo pojezd: hliník kování: hliník	-	-	1
D15		DVEŘE VSTUPNÍ Schüco ADS 90 PL.SI 1000 x 2415 mm materiál: hliník, sklo zárubně: hliník kování: hliník	1	-	1
D16		DVEŘE VSTUPNÍ Schüco ADS 90 PL.SI 1000 x 2415 mm materiál: hliník, sklo zárubně: hliník kování: hliník	-	-	1
D17		DVEŘE BALKÓNOVÉ Schüco ADS 90 PL.SI 980 x 2105 mm materiál: hliník, sklo zárubně: hliník kování: hliník	1	1	2

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	P	L	POČET
D18		DVEŘE VNITŘNÍ skrytá zárubeň 720 x 1972 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak zárubně: hliník, NOE kování: hliník	-	1	1
D19		DVEŘE VNITŘNÍ zasouvání do stěny 700 x 2000 mm materiál: dřevo, ořech povrch. úprava: bezbarvý lak zárubně: hliník kování: hliník	-	-	2
D20		STŘEŠNÍ VÝLEZ AWAK 940 x 940 mm materiál: hliník, sklo kování: hliník	-	-	1
D21		GARÁŽOVÁ VRATA SEKČNÍ, Alutech 3280 x 2360 mm materiál: ocel, PE nástřík kování: ocel	-	-	1

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ D.1.2.31

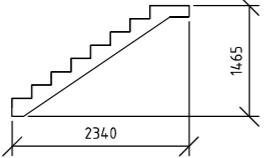
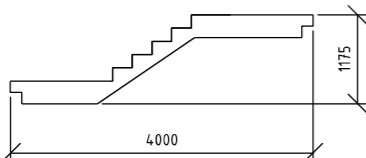
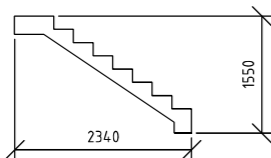
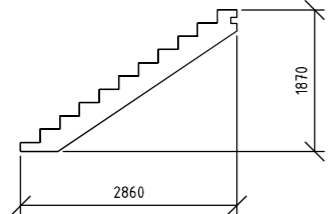
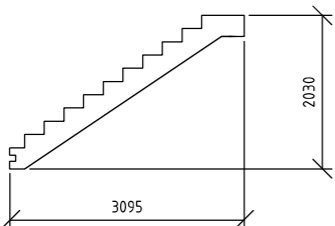
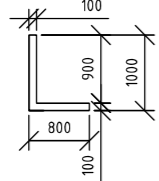
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:20	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍRKA	ROZVINUTÁ DÉLKA
K1		OPLECHOVÁNÍ ATIKY RHEINZINK® OPLECHOVÁNÍ ATIKY, TL. 0,8mm bílý nátěr	935 mm	136,68 m
		VYZTUŽOVACÍ PÁS POZINKOVANÝ, TL. 1,0mm	870 mm	136,68 m
		RHEINZINK AERO 63® DĚROVANÝ PÁS, TL 1,0mm	900 mm	136,68 m
K2		OPLECHOVÁNÍ ATIKY RHEINZINK ® TL 1,0mm	320 mm	62,05 m
K3		OKENNÍ PARAPET RHEINZINK® OKENNÍ PARAPET TL. 0,8mm, bílý nátěr	470 mm	84,95 m
		VYZTUŽOVACÍ PÁS POZINKOVANÝ, TL. 1,0mm	505 mm	84,95 m
		RHEINZINK AERO 63® DĚROVANÝ PÁS, TL 1,0mm	275 mm	84,95 m
K4		OPLECHOVÁNÍ STŘEŠNÍHO VÝLEZU	330 mm	2,5 m

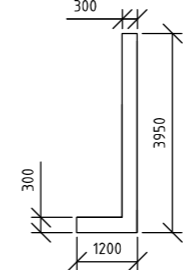
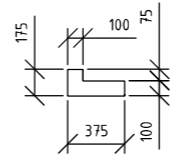
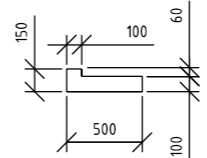
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:20	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍRKA	ROZVINUTÁ DÉLKA
K5		OPLECHOVÁNÍ PROSTUPU ATIKY	460 mm	200 mm

TABULKA VÝROBKŮ D.1.2.32

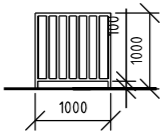
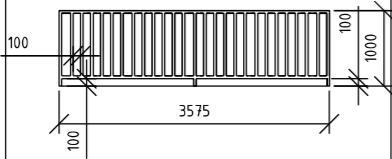
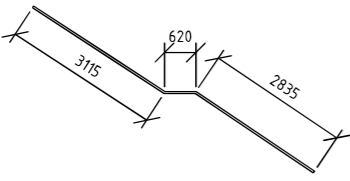
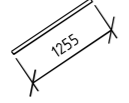
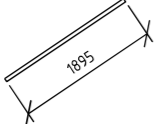
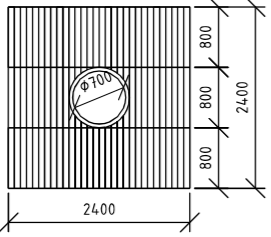
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:50	POPIS	POČET
V1		SCHOD SYSTÉMU RoomStone® CLICK SYSTEM 300x90x1150 mm	18
V2		PODESTA SYSTÉMU RoomStone® CLICK SYSTEM 945x90x1150 mm	1
V3		SCHOD SYSTÉMU RoomStone® CLICK SYSTEM 260x90x1150 mm	1
V4		OŘECHOVÝ MASIV 40x85x1150 mm	20
V5		ZÁBRADLÍ OCELOVÉ LANO ϕ 8mm OBALENÉ DŘEVEM 38x38 mm DÉLKY: 3170-5795 PO 175 mm	37
V6		DŘEVĚNÉ MADLO, ořech ϕ 42 mm	2

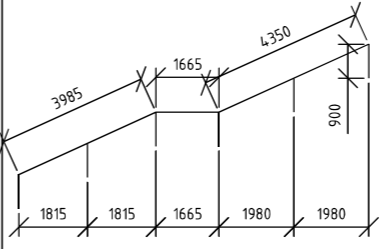
TABULKA PREFABRIKÁTŮ D.1.2.33

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:50	POPIS	POČET
PR1		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 2340x1465x1000 mm	18
PR2		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO A PODESTA 4000x1175x1000 mm	1
PR3		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 2340x1550x1000 mm	1
PR4		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 2840x1870x2000 mm	20
PR5		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 3095x2030x2000 mm	37
PR6		PREFABRIKOVANÝ KVĚTINÁČ 800x1000x2975 mm TL. 100 mm	8

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
PR7		PREFABRIKOVANÉ STĚNY 1200x3950x2975 mm	8
PR8		PREFABRIKOVANÉ SCHODY 375x175x950 mm	20
PR9		PREFABRIKOVANÉ SCHODY 500x150x1500 mm	24

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ D.1.2.34

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
Z1		<p>HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ SVAŘOVANÉ</p> <p>SLOUPKY: 35x35 JEKL TL. 2 mm SVISLICE: 35x35 JEKL TL. 2 mm MADLO: 35x35 JEKL TL. 2 mm KOTVENÍ: DO PODLAHY A STĚN</p>	1
Z2		<p>HLINÍKOVÉ VENKOVNÍ ZÁBRADLÍ SVAŘOVANÉ</p> <p>SLOUPKY: 35x35 JEKL TL. 2 mm SVISLICE: 35x35 JEKL TL. 2 mm MADLO: 35x35 JEKL TL. 2 mm KOTVENÍ: DO PREFA STĚNY</p>	8
Z3		<p>HLINÍKOVÉ SCHODIŠŤOVÉ VENKOVNÍ ZÁBRADLÍ SVAŘOVANÉ</p> <p>MADLO: ϕ 50 mm, HLINÍK KOTVENÍ: DO STĚNY</p>	1
Z4		<p>HLINÍKOVÉ SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>MADLO: ϕ 50 mm, HLINÍK KOTVENÍ: DO STĚNY</p>	2
Z5		<p>HLINÍKOVÉ SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>MADLO: ϕ 50 mm, HLINÍK KOTVENÍ: DO STĚNY</p>	4
Z6		<p>OCELOVÁ MŘÍŽ KE STROMU</p> <p>2400x2400, OTVOR ϕ700 mm</p>	1

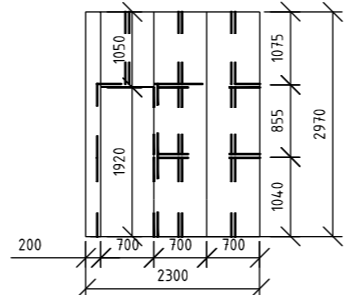
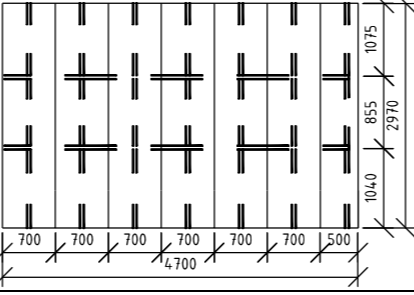
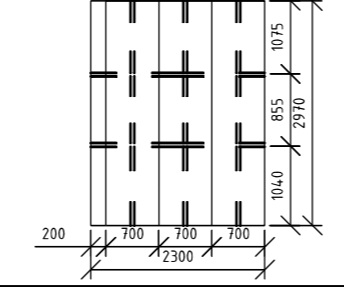
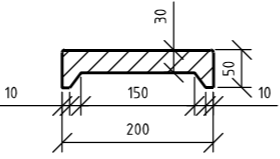
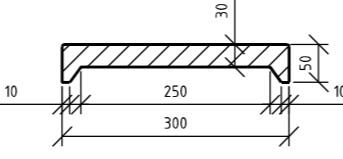
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:200	POPIS	POČET
Z7		<p>HLINÍKOVÉ VENKOVNÍ ZÁBRADLÍ SVAŘOVANÉ</p> <p>SLOUPKY: ϕ 50 mm HLINÍK MADLO: ϕ 40 mm HLINÍK KOTVENÍ: DO SCHODIŠŤĚ</p>	1

TABULKA TESAŘSKÝCH PRVKŮ D.1.2.36

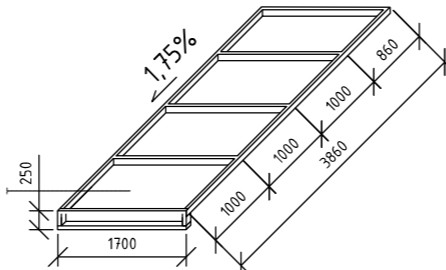
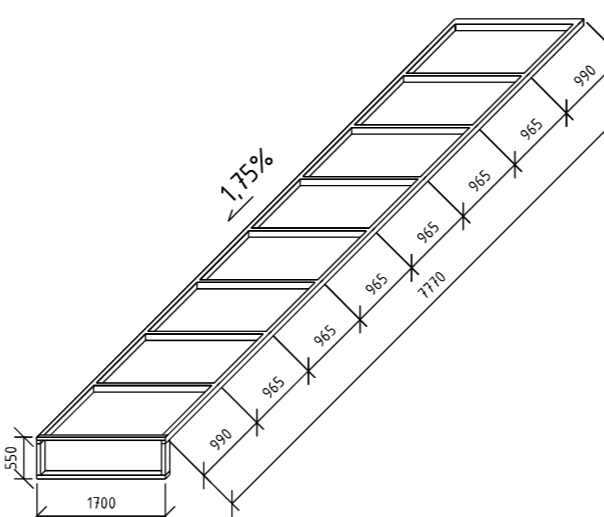
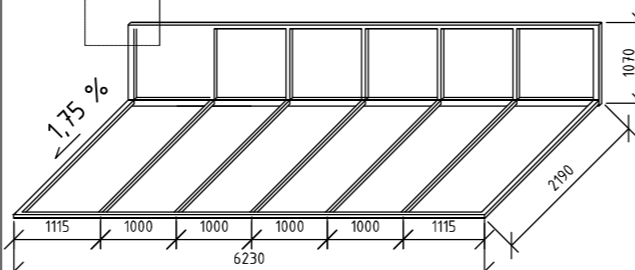
OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
T1		OBKLAD STĚNY Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x796 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak	1
T2		OBKLAD STĚNY Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x796 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak	1
T3		OBKLAD STĚNY Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x796 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak	1
T4		PERGOLA Nosný systém: Hranoly 200x200 mm buk Úprava: mořený na bílo	1

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:200	POPIS	POČET
T5		PERGOLA Nosný systém: Hranoly 200x200 mm buk Úprava: mořený na bílo	1
T6		DŘEVĚNÝ PODHLED Nosný systém: profily 150x450 mm viz. výkres D.1.2.17 Desky: 1175x1175 mm ořech Úprava: bezbarvý lak	1
T7		OBKLAD STĚNY Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x696 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak	1
T8		OBKLAD STĚNY Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x696 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak	1

TABULKA TESAŘSKÝCH PRVKŮ D.1.2.37

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
T9		<p>OBKLAD STĚNY</p> <p>Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x696 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak</p>	1
T10		<p>OBKLAD STĚNY</p> <p>Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x696 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak</p>	1
T11		<p>OBKLAD STĚNY</p> <p>Nosný systém: latě 50x30 mm buk Obklad: desky 2970x756 mm ořech ÚPRAVA: bezbarvý lak</p>	1
T12		<p>OBKLAD ZÁBRADLÍ</p> <p>profil: 200 x 50 mm délky: 6300 mm 3830 mm úprava: bíle mořený</p>	
T13		<p>OBKLAD ZÁBRADLÍ</p> <p>profil: 300 x 50 mm délky: 2000 mm 2 x 6280 mm úprava: bíle mořený</p>	

TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ D.1.2.35

OZNAČENÍ	SCHÉMA M 1:100	POPIS	POČET
LOP1		<p>LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ</p> <p>Schüco FW 50+ SG 1700 x 3860 mm hliníkové příčle 50 x 85 mm izolační dvojsklo</p>	1
LOP2		<p>LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ</p> <p>Schüco FW 50+ SG 1700 x 7770 mm hliníkové příčle 50 x 85 mm izolační dvojsklo</p>	1
LOP3		<p>LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ</p> <p>Schüco FW 50+ SG 1070 x 6230 mm hliníkové příčle 50 x 50 mm izolační dvojsklo</p>	1



ČÁST D.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY
- D.2.1.2 ZÁKLADY
- D.2.1.3 NOSNÁ KONSTRUKCE
- D.2.1.4 TECHNOLOGIE PROVÁDĚNÍ
- D.2.1.5 ZATÍŽENÍ
- D.2.1.6 MATERIÁLY
- D.2.1.7 VÝPIS PRVKŮ
- D.2.1.8 VÝPOČET

D.2.2 VÝKRESY

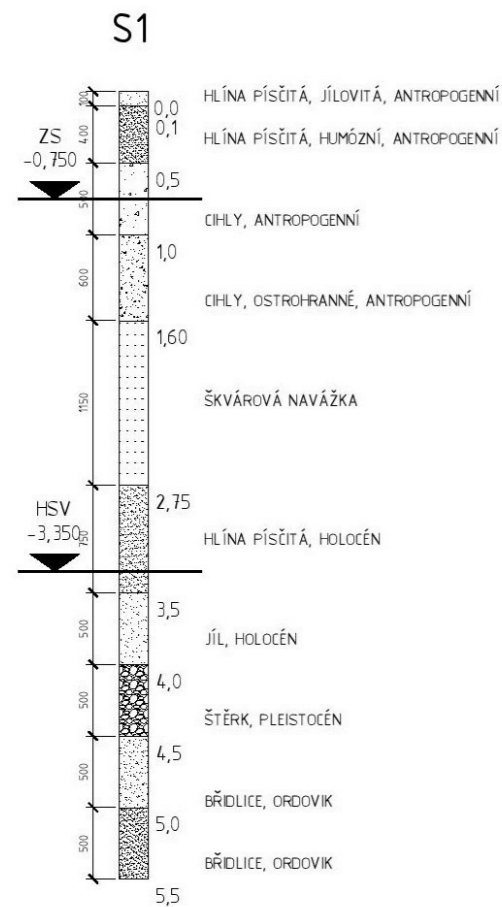
- D.2.2.1 VÝKRES TVARU 1. NP M 1:100
- D.2.2.2 VÝKRES TVARU 2. NP M 1:100
- D.2.2.3 VÝKRES TVARU 3. NP M 1:100
- D.2.2.4 VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:100
- D.2.2.5 VÝKRES SCHODIŠTĚ M 1:30

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Objekt není podsklepen a má tři nadzemní podlaží. 1. NP má rozměry 32,4 * 18,7, 2. NP 26,8 x 18,7, a 3. NP 26,8 * 18,7. Nosná konstrukce objektu je navržena jako monolitická železobetonová. Schodiště jsou prefabrikovaná. Nosný systém je v 1. a 2. NP kombinovaný, ve 3. NP se jedná o systém stěnový.

D.2.1.2 Základy



Objekt je založen na pilotách, které jsou vrtané až na úroveň únosné zeminy (-2,750 m). Základovou konstrukci tvoří železobetonová deska tloušťky 300 mm na pilotách Ø 630 mm. Na jižní straně od domu se nachází zahloubená venkovní terasa.

D.2.1.3 Nosná konstrukce

Obvodová nosná konstrukce je tvořena železobetonovými stěnami tloušťky 300 mm a sloupy o rozměrech 350 x 350 mm. Vnitřní nosnou konstrukci tvoří železobetonové monolitické stěny o tloušťkách 200 a 300 mm, zatímco stěny výtahové šachty mají tloušťku 150 mm, dále sloupy o rozměrech 450 x 450 mm. Systém je průvlakový. Stropní konstrukce je tvořena monolitickými železobetonovými deskami tloušťky 280 mm.

Schodiště jsou navržena jako železobetonové prefabrikované konstrukce uložené na konzolách.

D.2.1.4 Technologie provádění

Stavební jáma hloubky 750 mm bude vyspádována v poměru 1:1. Po vytěžení zeminy dojde k vrtání pilot až na únosnou půdu (-2,750) a jejich armování a betonáži. Poté budou odbourány hlavy pilot a bude vybetonována podkladní vrstva betonu. Poté bude položena tepelné izolace (XPS) a v jednom záběru bude vybetonována železobetonová deska. Je třeba dodržet stanovenou dobu technologické přestávky pro tuhnutí betonu.

D.2.1.5 Zatížení

Zatížení užité

Domy OB2	2 kN/m ²
Schodiště	3 kN/m ²

Zatížení klimatické

sněhová oblast I	0,75 kN/m ²
------------------	------------------------

D.2.1.6 Materiály

SLOUPY	C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
PRŮVLAK	C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
STROPY	C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
STĚNY	C 20/25 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
TÁHLO	C 30/37 - XC1 - Cl 0,2 - Dmax 16
PILOTY	C 20/25 - XC2 - Cl 0,4 - Dmax 16
ROZNÁŠECÍ DESKA	C 20/25 - XC2 - Cl 0,4 - Dmax 16
VÝZTUŽ	B 500

D.2.17 Výpis prvků

	b [mm]	h [mm]
P1	300	900
P2	300	900
P3	300	900
P4	300	900
P5	300	900
P6	300	900
P7	300	900
P8	300	900
P9	300	900
P10	300	900
S1	450	450
S2	450	450
S3	450	450
S4	350	350
S5	350	350

D.2.18 Výpočet

deska: $h = 1/25 l - 1/35 l$
 $h = 1/25 * 8,05 - 1/35 * 8,05$
 $h = 0,28 \text{ m}$

průvlak: $h = 1/8 * l - 1/12 * l$
 $h = 1/8 * 10,3 - 1/12 * 10,3$
 $h = 0,9 \text{ m}$
 $b = 1/2 h - 1/3 h$
 $b = 1/2 * 0,9 - 1/3 * 0,9$
 $b = 0,3 \text{ m}$

sloup $b_1 = 0,35 \text{ m}$
 $b_2 = 0,45 \text{ m}$

STŘECHA		D	OBJ. TÍHA	CHARAKTERISTICKÉ	NÁVRHOVÉ
STÁLÉ	SUBSTRÁT	0,43	18	7,74	
	SEPARAČNÍ FOLIE	0,005	10	0,05	
	NOPOVÁ FOLIE	0,002	19	0,038	
	HIZ	0,002	14	0,028	
	SEPARAČNÍ FOLIE	0,005	10	0,05	
	XPS	0,2	0,15	0,03	
	PAROTĚSNÁ FOLIE	0,002	14	0,028	
	SPÁD. KLÍNY	0,05	0,15	0,0075	
	ŽB DESKA	0,28	26	7,28	
	OMÍTKA	0,01	19	0,19	
			g_k	15,4415	g_d 20,846025
PROMĚNNÉ					
	sněhová oblast 1				
	$0,8 * 0,75 * 1 * 0,9$			0,54	
			q_k	0,54	q_d 0,81
			Σ	15,9815	Σ 21,656025
PRŮVLAK					
STÁLÉ		D	OBJ. TÍHA		
	STŘECHA * ZŠ	4,025		62,1520375	
	VLASTNÍ TÍHA	0,3	2,73	26	21,294
			g_k	83,4460375	g_d 112,6521506
PROMĚNNÉ					
	OD STŘECHY * ZŠ	4,025		2,1735	
			q_k	2,1735	q_d 3,26025
			Σ	85,6195375	Σ 115,9124006

SLOUP S1		D	OBJ. TÍHA			
STÁLÉ						
	PRŮVLAK *ZŠ	9,2			767,703545	
	VLASTNÍ TÍHA	0,45	0,45	2,6	26	13,689
				g _k	781,392545	g _d 1054,879936
PROMĚNNÉ						
	OD PRŮVLAKU * ZŠ	9,2			19,9962	
				q _k	19,9962	q _d 29,9943
				Σ	801,388745	Σ 1084,874236
STROP		D	OBJ. TÍHA			
STÁLÉ						
	DLAŽBA	0,01			22 0,22	
	TMEL	0,002			16 0,032	
	BETONOVÁ MAZANINA	0,05			16 0,8	
	SEPARAČNÍ FOLIE	0,002			15 0,03	
	IZOLACE	0,07			1,4 0,098	
	ŽB DESKA	0,28			25 7	
	OMÍTKA	0,01			19 0,19	
				g _k	8,37	g _d 11,2995
PROMĚNNÉ						
	PŘÍČKY UŽITNÉ			0,75		2
				q _k	2,75	q _d 4,125
				Σ	11,12	Σ 15,4245
PRŮVLAK						
STÁLÉ						
	STROP * ZŠ	6,175			51,68475	
	VLASTNÍ TÍHA	0,3	0,9	26		7,02
				g _k	58,70475	g _d 79,2514125

PROMĚNNÉ						
		STROP * ZŠ	6,175			16,98125
				q _k	16,98125	q _d 25,471875
				Σ	75,686	Σ 104,7232875
SLOUP S1						
STÁLÉ						
	PRŮVLAK * ZŠ	9,2			540,0837	
	VLASTNÍ TÍHA	0,45	0,45	2,6	26	13,689
				g _k	553,7727	g _d 747,593145
PROMĚNNÉ						
	OD PRŮVLAKU * ZŠ	9,2			156,2275	
				q _k	156,2275	q _d 234,34125
				Σ	710,0002	Σ 981,934395
NAD ZÁKLADY						
STÁLÉ						
	g _k SLOUP STŘECHA					781,392545
	g _k SLOUP STROP					553,7727
				g _k	1335,165245	g _d 1802,473081
PROMĚNNÉ						
	q _k SLOUP STŘECHA					19,9962
	q _k SLOUP STROP					156,2275
				q _k	176,2237	q _d 264,33555
				Σ	1511,388945	Σ 2066,808631

$$N_{sd} = 2,1229 \text{ MN}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - (0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd})}{f_{yd}} = \frac{2,123 (0,8 \cdot 0,2025 \cdot 20)}{400} = -0,00279$$

→ minimální výztuž

$$A_{sn} = 0,000804 \rightarrow 4 \text{ } \varnothing 16$$

$$0,003 A_c > A_s > 0,08 A_c$$

$$0,00061 > 0,000804 > 0,0162$$

VYHOVUJE

$$N_{rd} = \eta \cdot f_{cd} \cdot b(h_w - 2 \cdot 0,075) = 1 \cdot 20 \cdot 0,45(0,45 - 2 \cdot 0,075) = 2,7 \text{ MN}$$

$$N_{sd} < N_{re}$$

VYHOVUJE

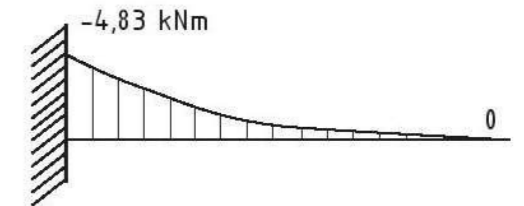
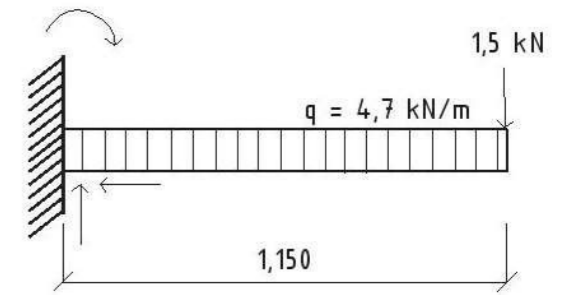
$$\rightarrow : A_x = 0$$

$$\uparrow : -4,7 \cdot 1,15 + A_y = 0$$

$$A_y = 5,41 \text{ kN}$$

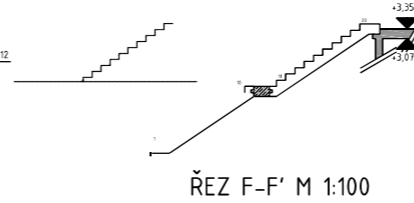
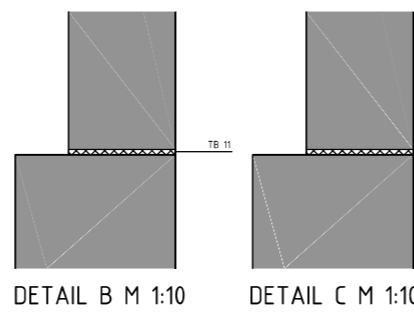
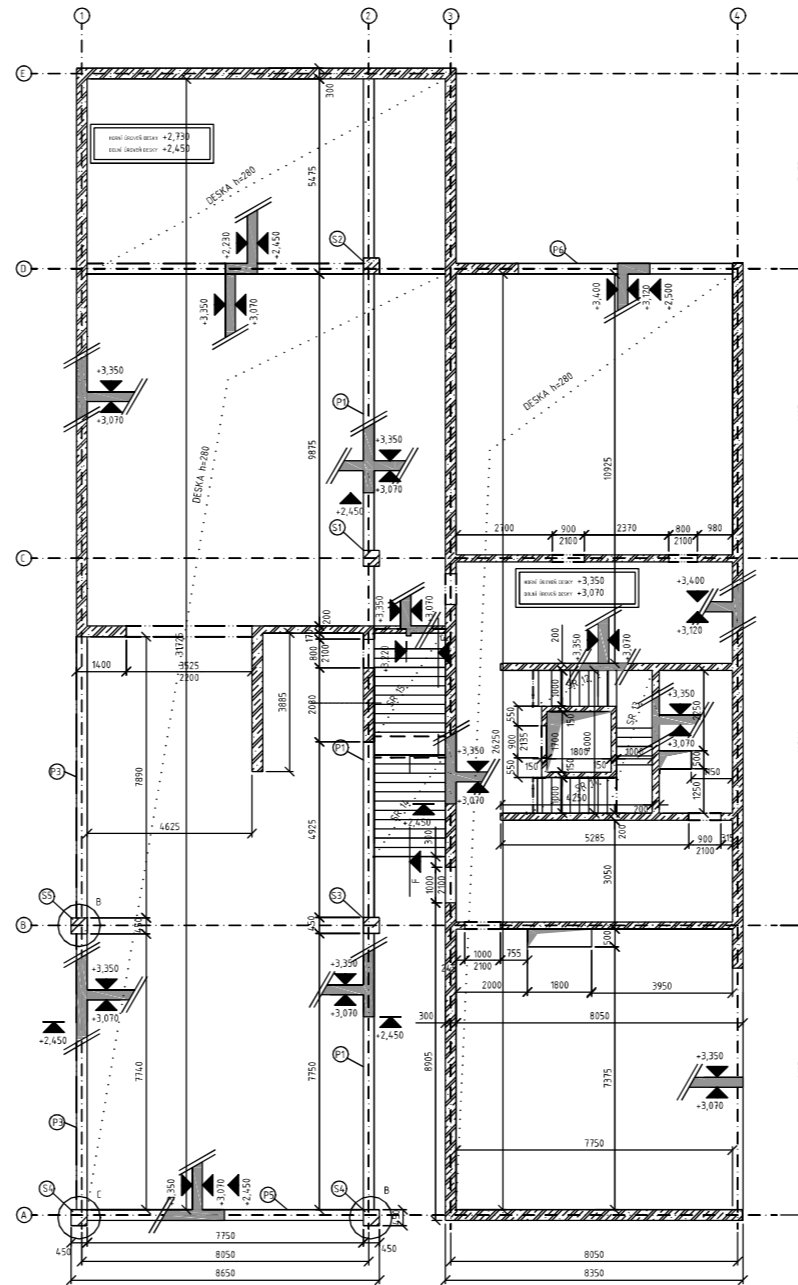
$$m: M + 1,15 \cdot 4,7 \cdot 0,575 + 1,5 \cdot 1,15 = 0$$

$$M = -4,83 \text{ kNm}$$



SCHODIŠTĚ

STÁLÉ					
VLASTNÍ TÍHA					
KČNÍ SYSTÉM					
	0,06	2		0,12	
DŘEVO					
	0,04	0,3	2	0,59	0,01416
	0,02	0,05	2	0,59	0,00118
	0,085	0,04	2	0,59	0,004012
			g_k	0,139352	g_d 0,188125
PROMĚNNÉ					
UŽITNÉ					
					3
			q_k	3	q_d 4,5
			Σ	3,139352	Σ 4,688125



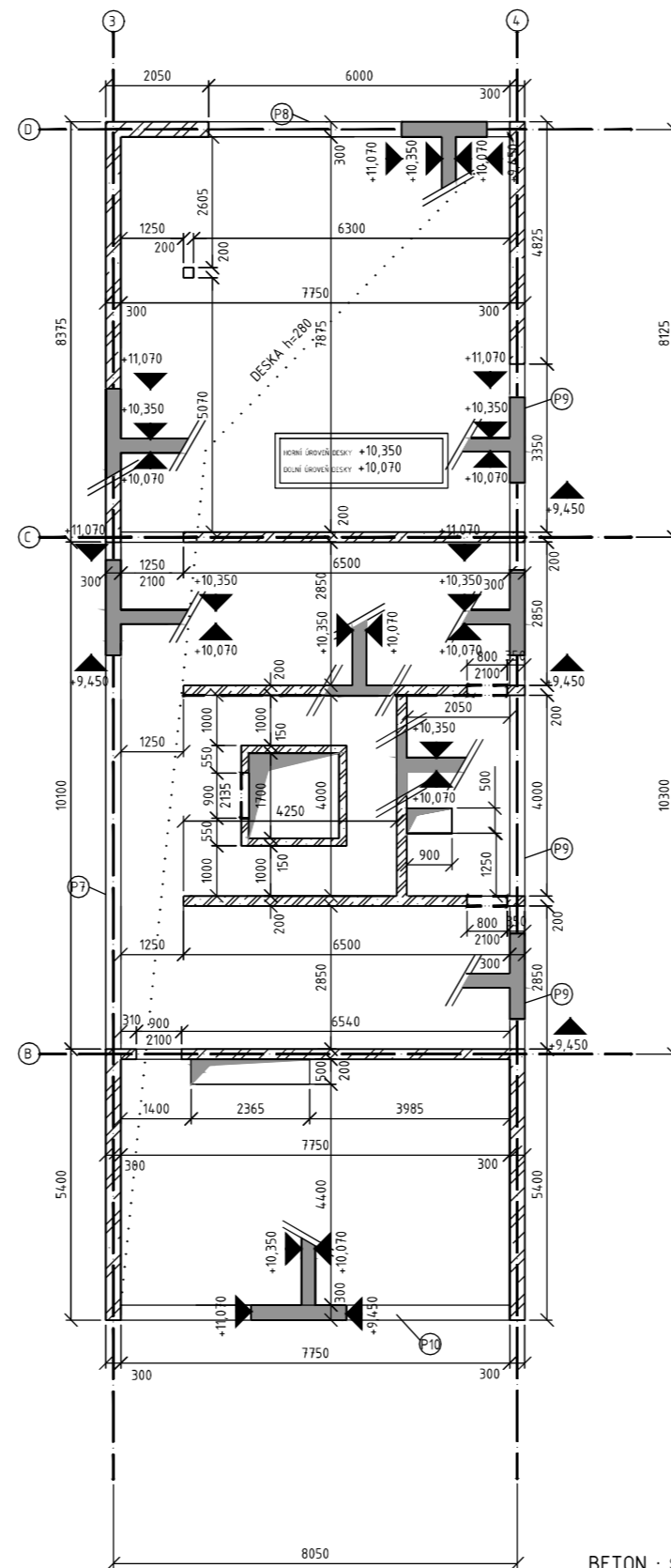
VÝPIS PRVKŮ PŘERUŠENÍ TEPELNĚHO MOSTU FARRAT				
TYP	ROZMĚRY [mm]			POČET
	L	B	H	
TB 11	450	300	15	2
TB 12	300	300	15	1

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ						
TYP	ROZMĚRY			OBJEM	TÍHA	POČET
	L	B	H			
SR 11	2,340	1,000	1,465	0,550	1375,000	1
SR 12	2,340	1,000	1,550	0,570	1462,000	1
SR 13	4,000	1,000	1,175	1,080	2700,000	1
SR 14	2,860	2,000	1,870	1,920	4800,000	1
SR 15	3,100	2,000	2,030	2,176	5440,000	1

BETON : SLOUPY
 C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
 PRŮVLAKY
 C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
 STROPY
 C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
 STĚNY
 C 20/25 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16

kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	27/4/17
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	ČÁST	STATKA
VÝFABRICOVALA	Pavla Kejšánová	FORMÁT	3 x A4
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MEŠTŘÍKO	C. VYKR
OBSAH	VÝKRES TVARU 1 NP	1:500	D.2.2.1

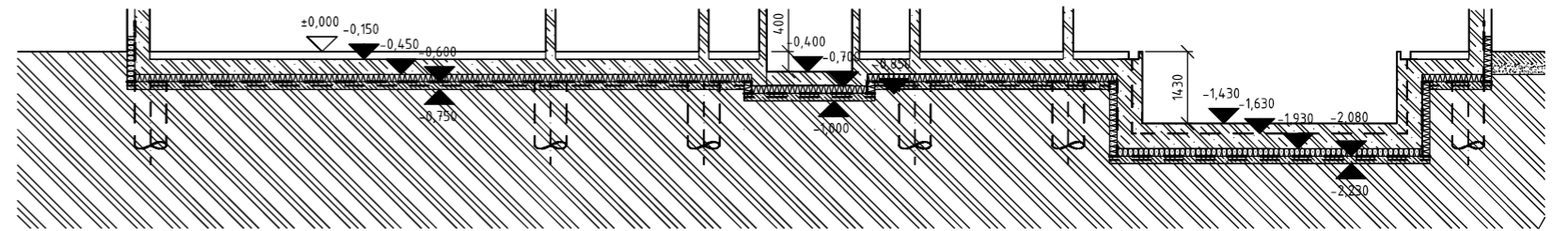
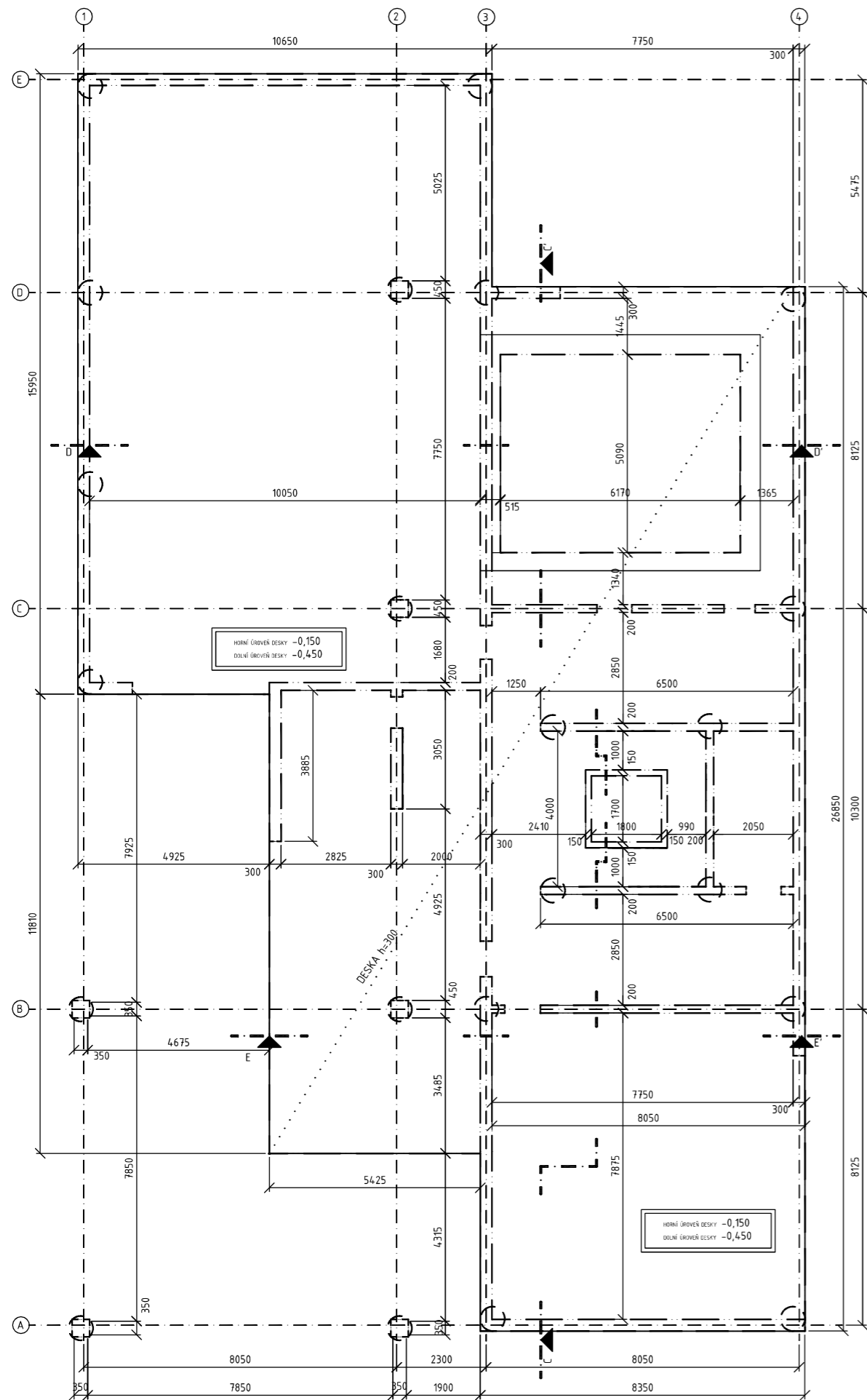


BETON : SLOUPY
 C 30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16
 PRŮVLAKY
 C 30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16
 STROPY
 C 30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16
 STĚNY
 C 20/25 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16

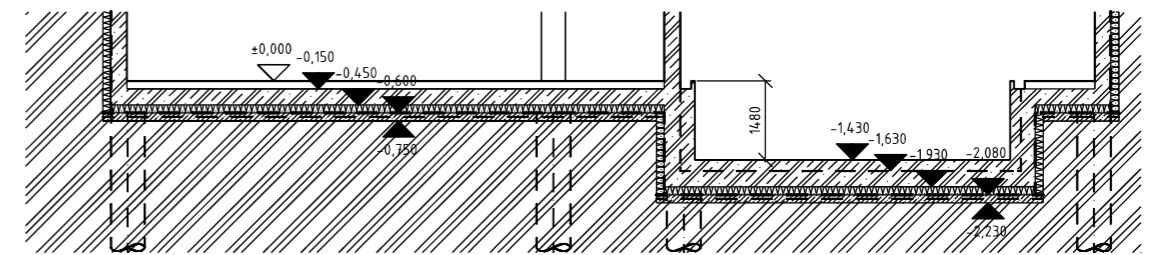
kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



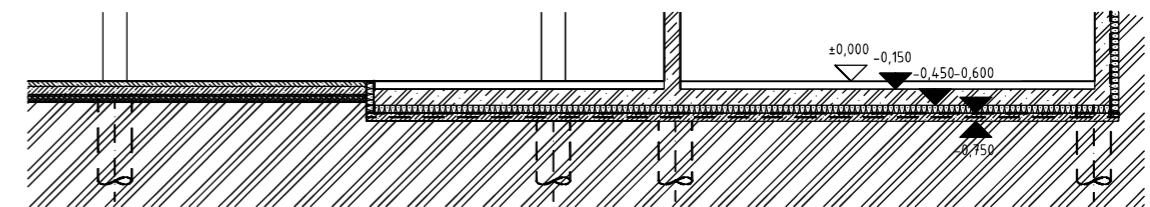
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	27/4/17
KONZULTANT	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	ČÁST	STATIKA
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.2.2.3
OBSAH	VÝKRES TVARU 3. NP	1:100	



ŘEZ C-C' M 1:100



ŘEZ D-D' M 1:100



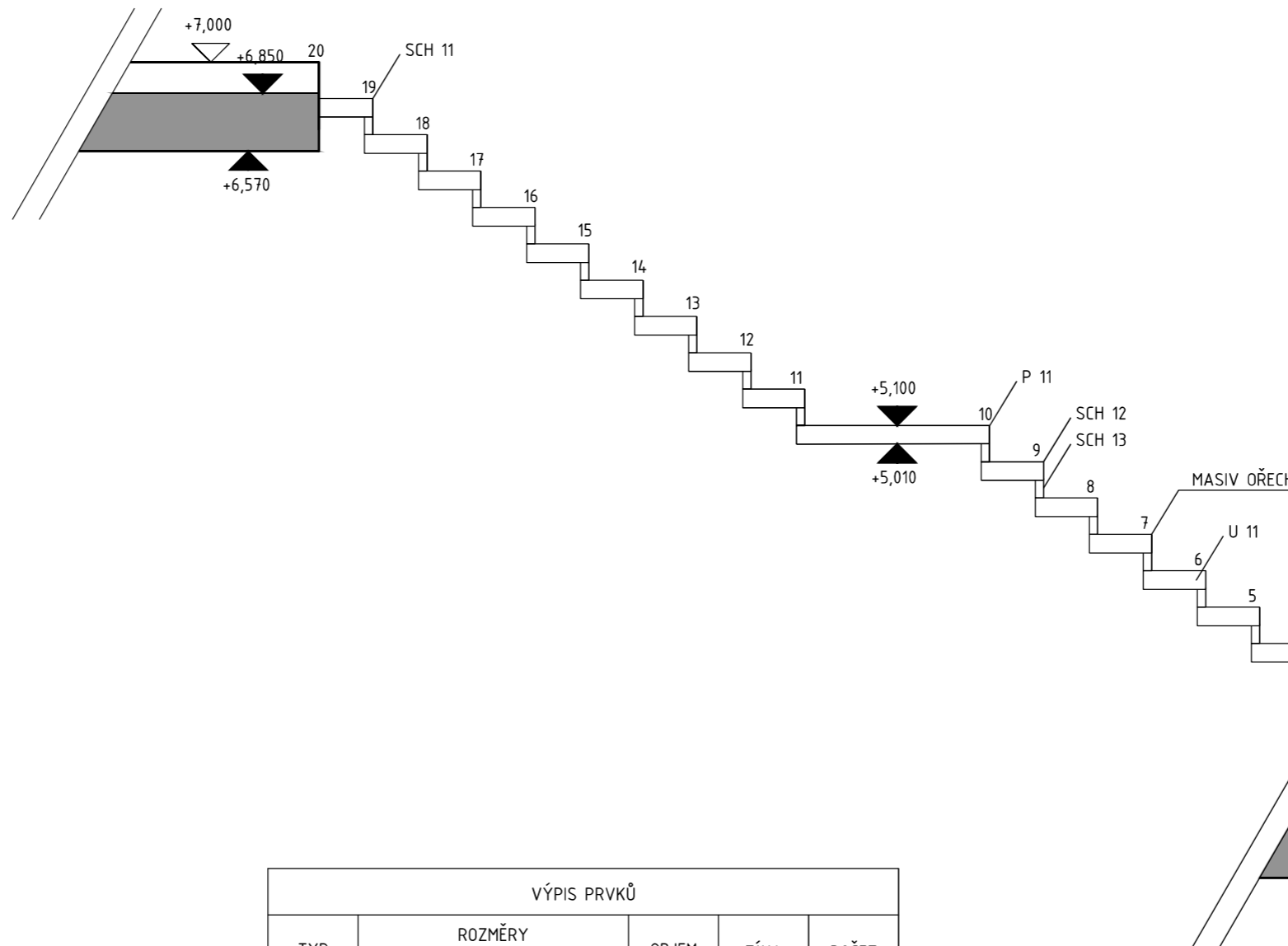
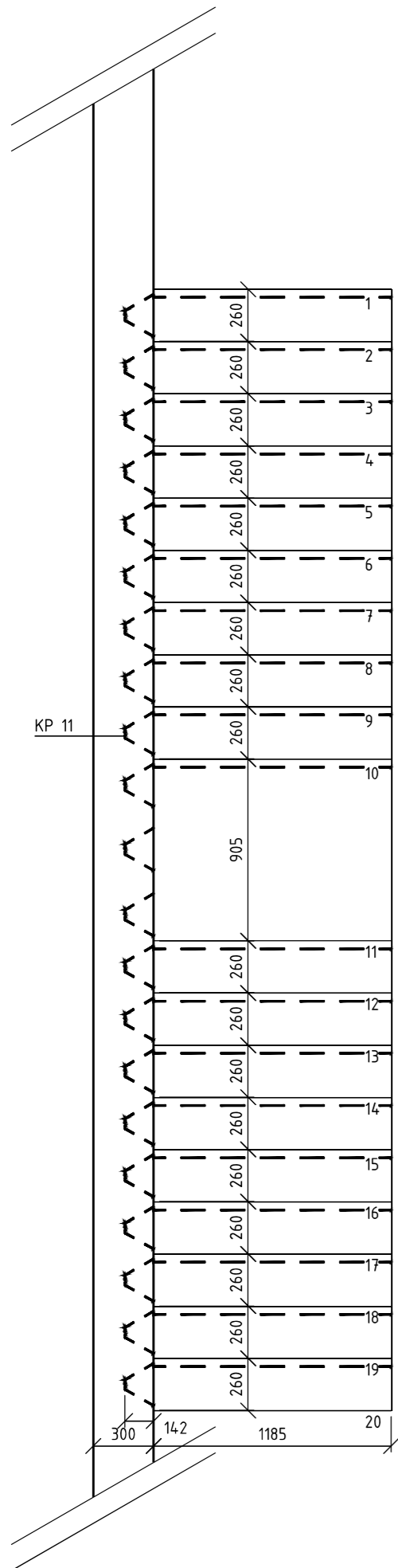
ŘEZ E-E' M 1:100

BETON : SLOUPY
 C 30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
 STĚNY
 C 20/25 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16
 PILOTY
 C 20/25 - XC2 - Cl 0,4 - Dmax 16
 ROZNÁŠECÍ DESKA
 C 30/37 - XC2 - Cl 0,4 - Dmax 16

kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	27/4/17
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	ČÁST	STATIKA
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A2
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.2.2.4
OBSAH	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	1:100	

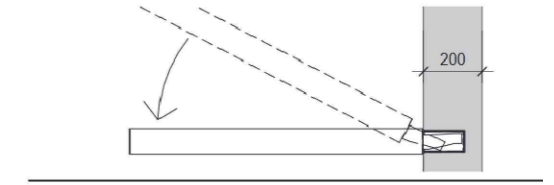




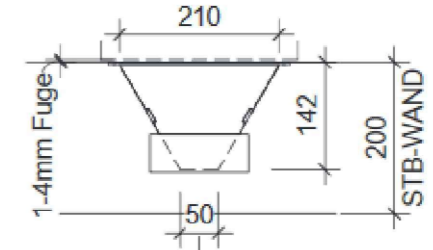
VÝPIS PRVKŮ						
TYP	ROZMĚRY			OBJEM	TÍHA	POČET
	L	B	H			
SCH 11	1,185	0,260	0,090	0,028	16,5200	1
SCH 12	1,185	0,300	0,090	0,031	18,2900	17
SCH 13	1,185	0,040	0,085	0,004	23,6000	19
P 14	1,185	0,9300	0,090	0,099	58,4100	1
KP 11	0,210	0,1420	0,080			

RoomStone® CLICK SYSTEM

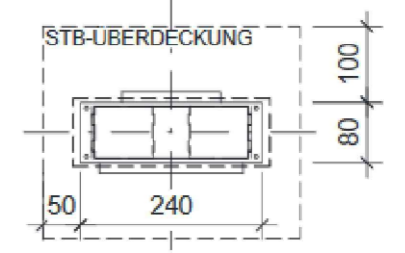
Click-System + lösbare Verbindung + Bautreppe



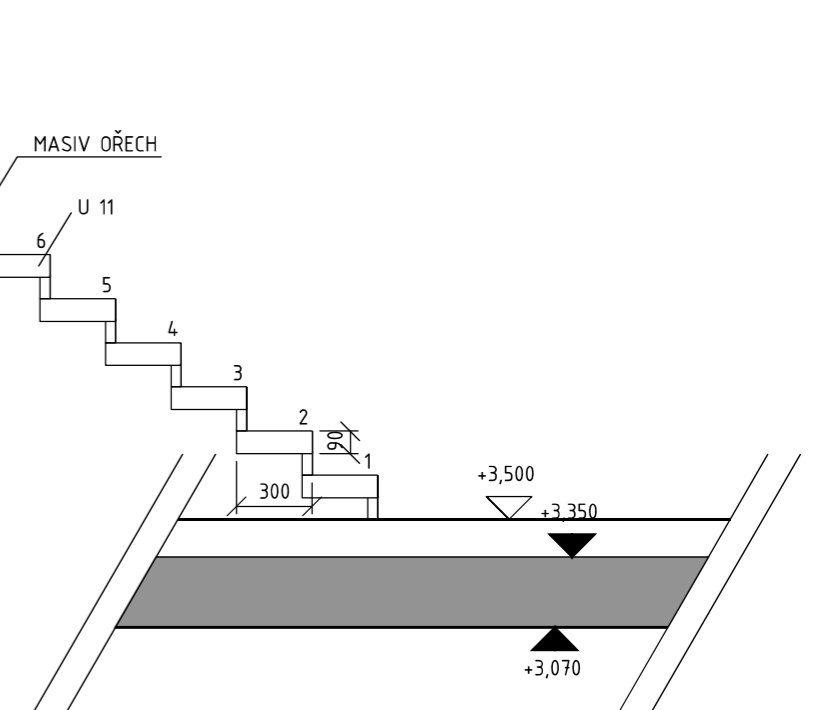
Aufsicht



Seitenansicht



Toleranzausgleich



kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITEKTURY

VEDOUĆÍ PROJEKTU doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
 KONZULTANT Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.
 VYPRACOVALA Pavla Kejdanová
 STAVBA Vila pro diplomata v Troji
 OBSAH VÝKRES SCHODIŠTĚ

DATUM	27/4/17
ČÁST	STATIKA
FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.2.2.5



ČÁST D.3
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.3.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ
- D.3.1.2 ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- D.3.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKAA STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- D.3.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- D.3.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
- D.3.1.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových VZDÁLENOSTÍ
- D.3.1.7 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
- D.3.1.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
- D.3.1.9 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBYPOŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI
- D.3.1.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY
- D.3.1.11 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|---------|---------------|---------|
| D.3.2.1 | SITUACE | M 1:300 |
| D.3.2.2 | PŮDORYS 1. NP | M 1:100 |
| D.3.2.3 | PŮDORYS 2. NP | M 1:100 |
| D.3.2.4 | PŮDORYS 3. NP | M 1:100 |

Technická zpráva

D.3.1.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů

Navrhovaný objekt diplomatické vily se nachází v pražské Troji v ulici Povltavská. Budova má tři nadzemní podlaží.

V prvním nadzemním podlaží se nachází technické zázemí vily, garáž, bazén a byt správce objektu. Ve druhém podlaží se nachází reprezentační prostory, pracovna, byt pro hosty a spodní část bytu pro diplomata. Na třetím podlaží se nachází vrchní část bytu diplomata a přilehlá střešní terasa.

V budově se nachází pouze nechráněné únikové cesty.

Systém objektu je navržený jako monolitický železobetonový. Je založen na pilotách

Všechna podlaží mají konstrukční výšku 3,5m. Nosná konstrukce je nehořlavá a z požárního hlediska třídy DP1 – tedy konstrukce, která nezvyšuje v požadované době PO intenzitu požáru.

Obvodové stěny tloušťky 450 mm jsou tvořeny železobetonem izolovaným minerální izolací z kamenných vláken Isover TF Profi. Stěny jsou z vnitřní i vnější části omítané. Nenosné stěny a příčky jsou zděné systémem Ytong.

Dle norem se jedná o objekt skupiny OB2.

Garáže jsou skupiny 1 (osobní automobily, dodávkové automobily a jednostopá vozidla), jednotlivé, částečně otevřené a částečně nasypané, budou tedy uvažovány jako podzemní. Požární výška objektu je 7 m.

D.3.1.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Požární úseky jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi, tedy požárními stropy, stěnami a požárními uzávěry, které vykazují požadovanou požární odolnost.

Vodorovné a svislé konstrukce jsou železobetonové monolitické. Objekt je zateplený pomocí minerální vlny a pod úrovní terénu je zateplený pomocí XPS. Příčky a nenosné stěny jsou zděné z dutinových tvárnic, které jsou omítnuté z obou stěn. Nosné stěny v interiéru jsou železobetonové, tloušťky 200 mm, omítané z jedné, nebo obou stran. Podlaha je z dřevěných vlýsů. Východní část objektu je zastřešena nepochozí střechou, zatímco část západní je zastřešena částečně pochozí střechou a částečně zelenou střechou.

D.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární zatížení

Požární úsek 1

Garáž

$p_v = 35 \text{ kg/m}^2$

Požární úsek 2

Skladovací prostory

$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Požární úsek 3

účel	Plocha	an	pn
chodba	49,491	0,8	5
wc	5,086	0,7	5
technika	25,36	0,9	15
chodba	25,074	0,8	5
šatna	9,612	1,1	20
bazen	61,437	0,8	10
koupelna	7,535	0,7	5
salonek	81,152	1,1	30
jídelna	62,224	0,9	20
chodba	59,428	0,8	5
wc	33,587	0,7	5
kuchyn	14,414	0,95	30
schodiště	11,694	0,8	5
schodiště	11,694	0,8	5
	457,79		
		0,87324	13,7977

Nahodilé požární zatížení

$p_n = 13,7977 \text{ kg/m}^2$

Požární zatížení stálé

$p_s = (0+2+5) * 1,15 = 8,05 \text{ kg/m}^2$

Součinitel odhořívání věcí na půdorysné ploše

$a_n = 0,87324 \text{ kg/m}^2$

$$a = \frac{(p_n * a_n) + (p_s * a_s)}{p_n + p_s} = 0,8831$$

$h_0 = 2,5$

$S_0 = 50,625$

$h_s = 2,8$

$S = 457,79 \text{ m}^2$

$h_0/h_s = 0,89$

$S_0/S = 0,1106$

$\rightarrow n = 0,0946$

$k = 0,164$

$$b = \frac{S * k}{S_0 * \sqrt{h_0}} = \frac{457,79 * 0,164}{50,625 * \sqrt{2,5}} = 0,938$$

$c = 1$

$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (8,05 + 13,797) * 0,8831 * 0,938 * 1 = 18,096 \text{ kg/m}^2$

Požární úsek 4

Jedná se o byt hostů

 $P_v = 40 \text{ kg/m}^2$ **Požární úsek 5**

Jedná se o byt správce

 $P_v = 40 \text{ kg/m}^2$ **Požární úsek 6**

Jedná se o byt velvyslance

 $P_v = 40 \text{ kg/m}^2$ → S_{PII}**Požární úsek 9**

Instalační šachta, vedené nehořlavé látky v potrubí z PVC

Nehořlavý konstrukční systém

→ S_{PII}**D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí****Požární úsek 1**

Nehořlavý konstrukční systém

 $\rho_v = 35 \text{ kg/m}^2$ → S_{PIII}**Požární úsek 2**

Nehořlavý konstrukční systém

 $\rho_v = 45 \text{ kg/m}^2$ → S_{PIII}**Požární úsek 3**

Nehořlavý konstrukční systém

 $\rho_v = 18,096 \text{ kg/m}^2$ → S_{PIII}**Požární úsek 4**

Nehořlavý konstrukční systém

 $\rho_v = 40 \text{ kg/m}^2$ → S_{PIII}**Požární úsek 5**

Nehořlavý konstrukční systém

 $\rho_v = 40 \text{ kg/m}^2$ → S_{PIII}**Požární úsek 6**

Nehořlavý konstrukční systém

 $\rho_v = 40 \text{ kg/m}^2$ → S_{PIII}**Požární úsek 7**

Výtahová šachta

Nehořlavý konstrukční systém

→ S_{PII}**Požární úsek 8**

Instalační šachta, vedené nehořlavé látky v potrubí z PVC

Nehořlavý konstrukční systém

Stavební konstrukce	Poschodí	SPB II	SPB III
Požární stěny a stropy	podzemní podlaží	45 DP1	60 DP1
	nadzemní podlaží	30	45
	poslední NP	15	30
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	podzemní podlaží	30 DP1	30 DP1
	nadzemní podlaží	15 DP3	30 DP3
	poslední NP	15 DP3	15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	podzemní podlaží	45 DP1	60 DP1
	nadzemní podlaží	30	45
	poslední NP	15	30
NK uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	podzemní podlaží	45 DP1	60 DP1
	nadzemní podlaží	30	45
	poslední NP	15	30
Konstrukce schodišť		15 DP3	15 DP3
Výtahové a instalační šachty	požárně dělící konstrukce	30 DP2	30 DP1
	uzávěry otvorů	15 DP2	15 DP1

D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cestObsazení objektu osobami = $20 \cdot 1,5 = 30$ osob

Počet únikových pruhů u.

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{30 \cdot 1}{55} = 0,55 = 1$$

minimální šířka ÚC je 550 mm

Protože je požární výška objektu h 7 m, je mezní délka NÚC 35 m. V celém objektu je tato mezní délka dodržena.

D.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Specifikace	Rozměry POP			S_{po}	Rozměry stěny		S_p [m ²]	p_o [%]	ρ_v [kg/m ²]	d [m]
	počet	b_{POP}	H_{POP}		h_u	l				
N01.1 S	1	3,375	2,45	8,26875	2,5	4,95	12,375	66,81818	40	3,2
N01.3 S	1	5,5	2,45	13,475	2,45	5,5	13,475	100	23,096	4,8
N02.3 S	1	1,7	2,45	4,165	3,5	1,75	6,125	68	23,096	3,6
N01.3 J	1	6	2,45	18,865	3,5	8,05	28,175	66,95652	23,096	6,3
N02.3 J	1	1,7	2,45	4,165	3,5	10,5	36,75	11,33333	23,096	2,5
N02.3 V	2	7,75	2,45	37,975	3,5	27,15	95,025	39,96317	23,096	4
N01.3 V	1	7,98	2,45	19,551	2,45	12,1	29,645	65,95041	23,096	2,3
N02.4 Z	1	4,2	2,45	15,19	3,5	8,55	29,925	50,76023	45	5,7
	1	2	2,45							

N015 Z	1	4,2	2,45	15,19	3,5	8,55	29,925	50,76023	45	5,7
	1	2	2,45							
N03.6 S	1	7,75	2,45	18,9875	3,5	8,65	30,275	62,71676	45	6,5
N02-3.6 J	1	6	5,95	35,7	7	8,65	60,55	58,95954	45	8,4
N03.6 V	1	6,8	1,55	18,38	3,5	24,175	84,6125	21,72256	45	6,1
	2	1,6	2,45							
N02.6 Z	1	3,35	2,45	31,7275	3,5	24,175	84,6125	37,49741	45	6,1
	2	2,8	2,45							
	1	4	2,45							
N03.6 Z	1	3,35	2,45	24,8675	3,5	18,6	65,1	38,19892	45	5,8
	1	2,8	2,45							
	1	4	2,45							

D.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnitřní odběrná místa jsou zřízena na každém patře.

Vnější odběrná místa jsou zajištěna podzemní hydranty v chodníku.

D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

Pro požár pevných látek – typ A

PÚ 2

Sklad 34 m²

Práškový PHP 21 A

PÚ 3

$$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c3} = 0,15 * \sqrt{457,79 * 0,88 * 1} = 3,01$$

$$n_{hj} = 6 * n_r = 6 * 3,01 = 18,06$$

vybrán PHP práškový hasící přístroj, 6 kg, hasící schopnost 21A → HJ1 - 10

$$n_{php} = n_{hj} / HJ1 = 18,06 / 9 = 2,007 = 3$$

Protože se jedná o objekt skupiny OB2, v obytných buňkách nemusí být hasící přístroj.

D.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zařízení pro autonomní detekci a signalizaci požáru jsou umístěna ve vstupní chodbě každého navrženého bytu. V bytě velvyslance je navrženo dodatečné zařízení ve 3. NP ve směru do ÚC. Kromě toho jsou navržena zařízení i v chodbě, skladu a vstupní hale.

D.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

Mezi technická zařízení lze zařadit vnitřní a vnější odběrná místa pro zásobování vodou. (dle ČSN 73 0873 [34]), vybavení objektu přenosnými hasícími přístroji a zařízeními pro detekci a signalizaci požáru.

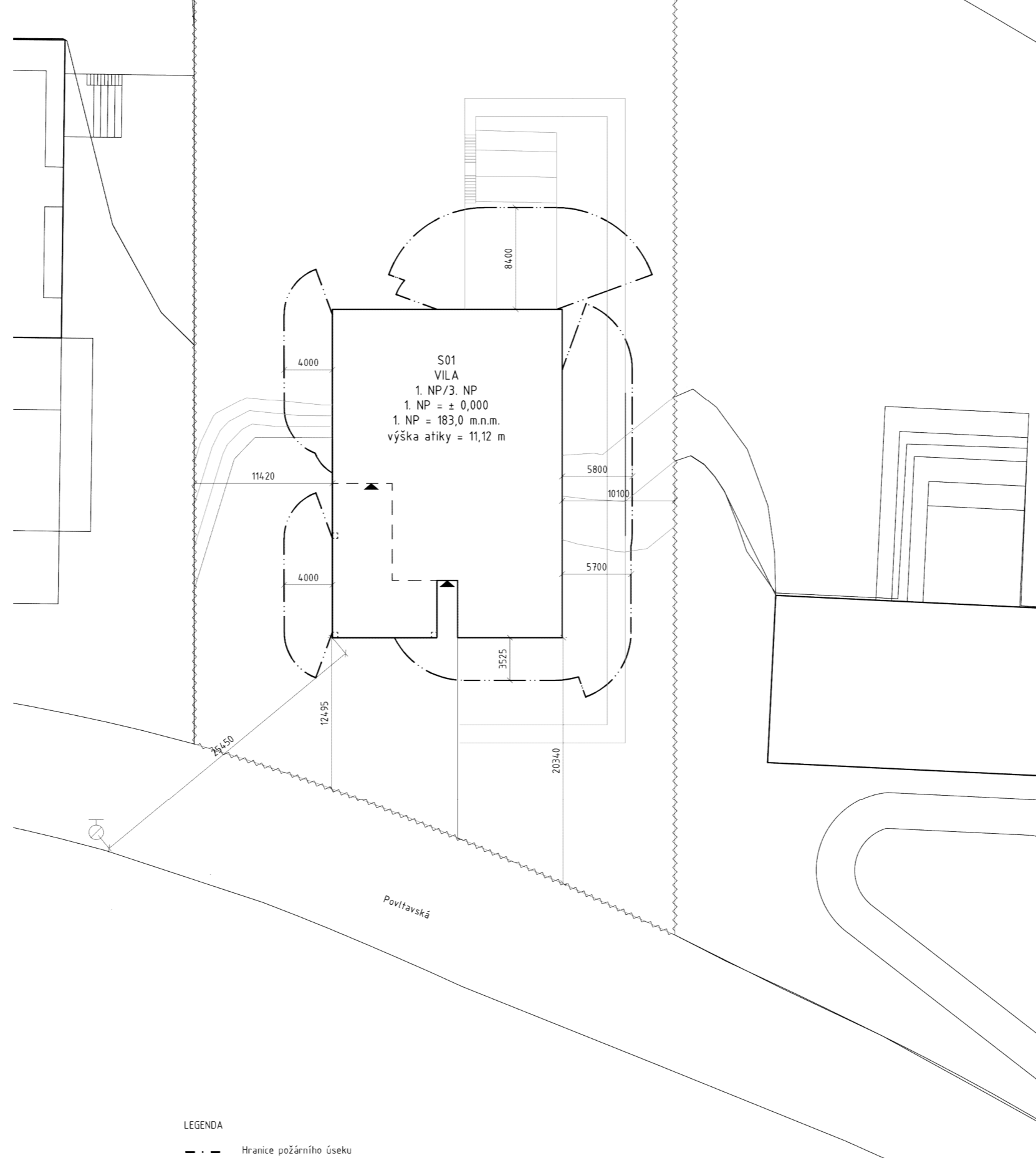
Pro objekt jsou navržena vnitřní odběrná místa zásobování požární vodou, a to sice na každém jednotlivém patře. Vnější odběrné místo je navrženo z hydrantu v chodníku v ulici

Povltavská. Zařízení pro autonomní detekci a signalizaci jsou navržena v každém požárním úseku kromě instalačních a výtahových šachet.

D.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Objekt bude mít protipožární žebřík určený k pohybu požárních jednotek.

Příjezd k objektu je zajištěn po nově vznikající ulici Povltavská. Nástupní plochy není třeba zřizovat, protože požární výška objektu je 7 m.



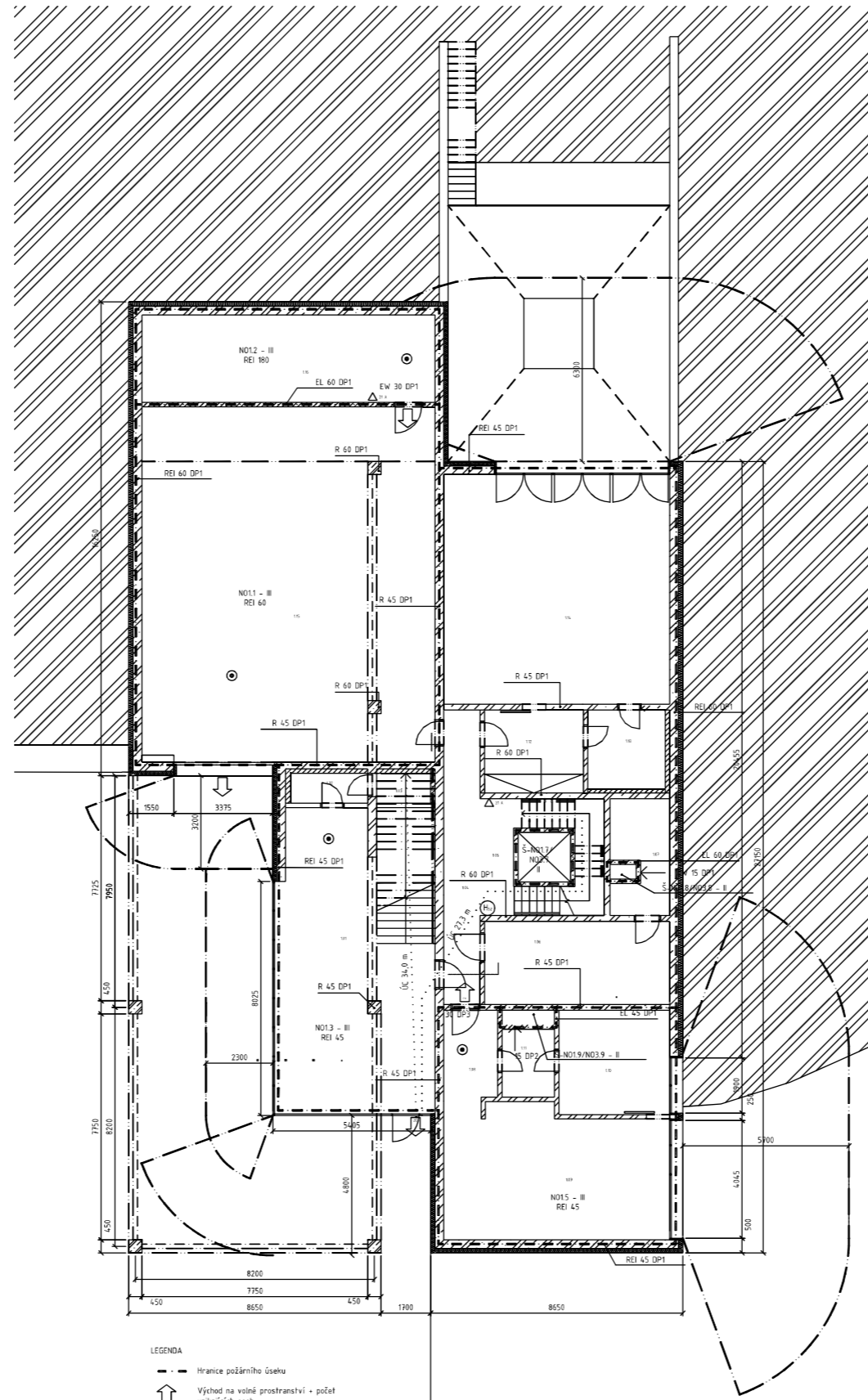
LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- ↑ Východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
- ⋯ Hranice požárně nebezpečného prostoru
- △ Přenosný hasicí přístroj
- ⊕ Vnější odběrné místo, podzemní
- ~~~~ Hranice pozemku
- ⊕₅₂ Požární hydrant typ C52, sploštitelná trubice ϕ 52 mm,

kótováno v mm, výškové kóty v mm
 $\pm 0,000 = 183,0$ m. n. m. BPV



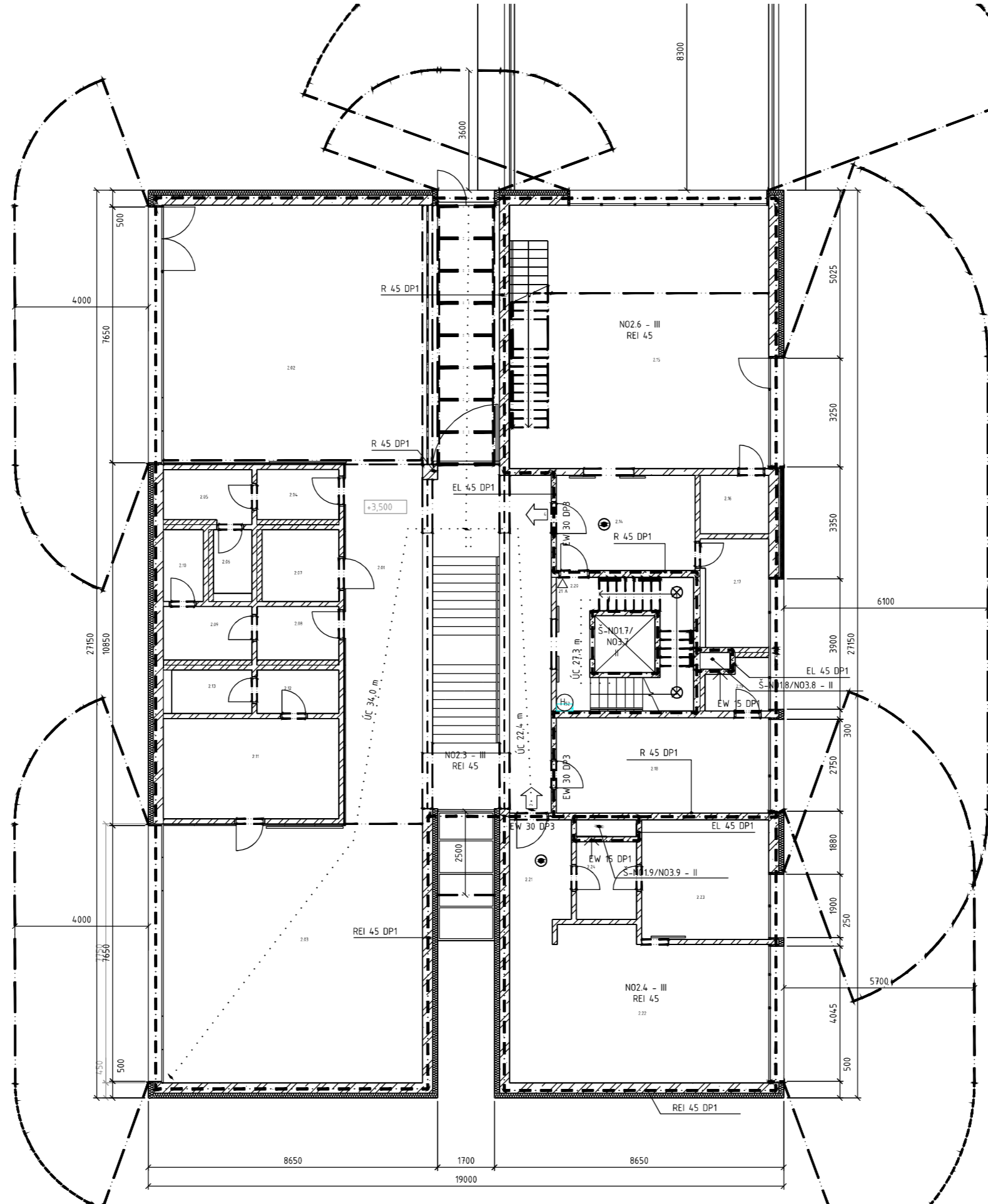
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová	ČÁST	PBS
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.3.Z.1
OBSAH	SITUACE	1:300	



- LEGENDA
- Hranice požárního úseku
 - ↑ Východ na volné prostranství • počet unikajících osob
 - ⊗ Nouzové osvětlení
 - ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
 - Hranice požárně nebezpečného prostoru
 - △ Přenosný hasičský přístroj
 - ⊗ Vnější odběrné místo, podzemní
 - ~ Hranice pozemku
 - ⊕ Požární hydrant typ CS2, splošitelná trubice ø 52 mm.

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová	ČÁST	PBS
VYPRACOVALA	Pavla Kečánová	FORMÁT	3 x A4
STAVBA	Via pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	C, VÝRR
OBSAH	PŘÍLOHY: 1NP		1:100 D.3.2.2



LEGENDA

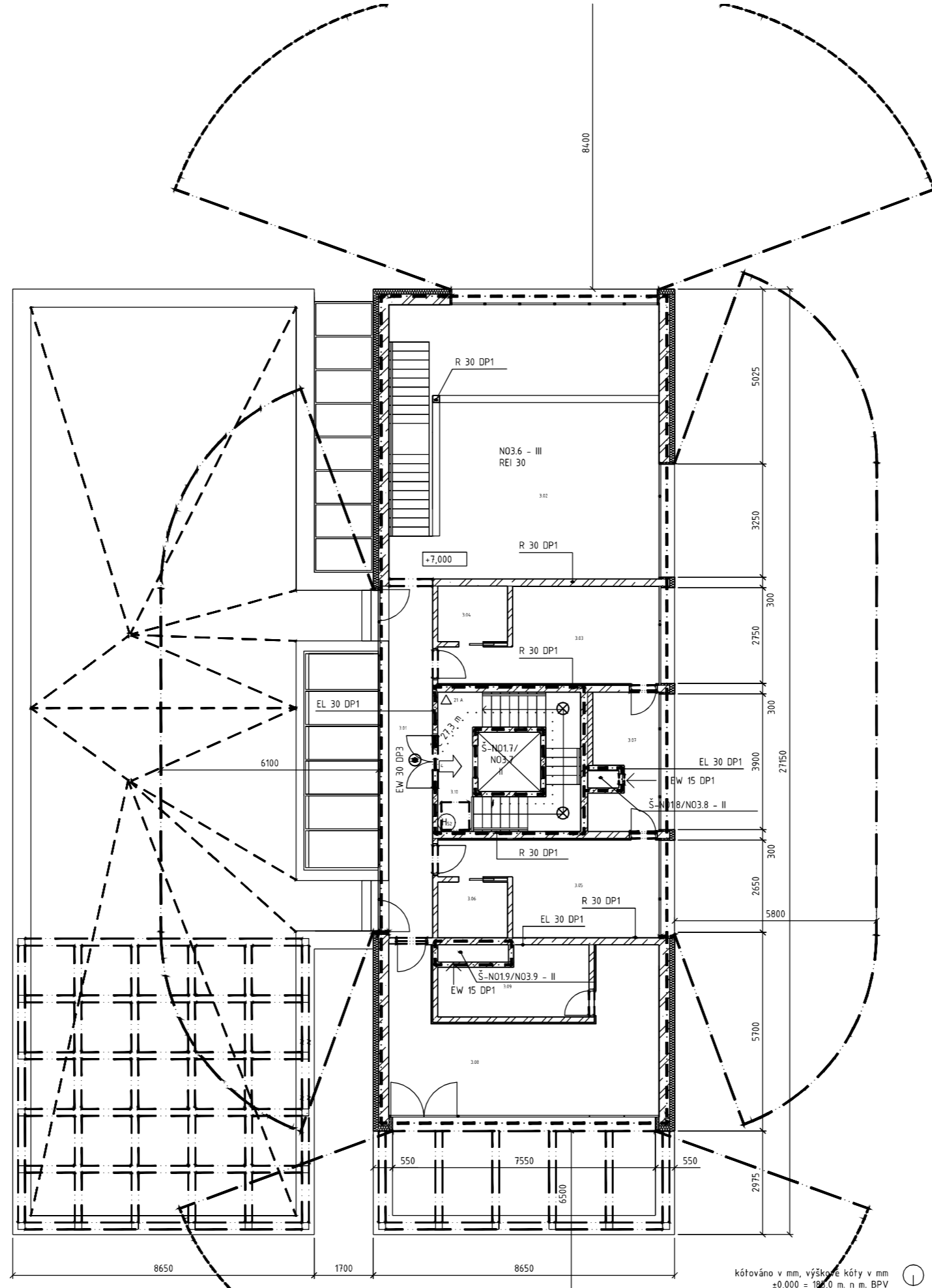
- | | | | |
|--|-------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|
| | Hranice požárního úseku | | Hranice požárně nebezpečného prostoru |
| | Východ na volné prostranství + počet unikajících osob | | Přenosný hasicí přístroj |
| | Nouzové osvětlení | | Vnější odběrné místo, podzemní |
| | Zařízení autonomní detekce a signalizace | | Hranice pozemku |
| | | | Požární hydrant typ C52, splošitelná trubice Ø 52 mm, |

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n.m. BPV



FABULA ARCHITECTUR

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová	ČÁST	PBS
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.3.2.3
OBSAH	PŮDORYS 2.NP	1:100	



kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 198,0 m. n. m. BPV

LEGENDA

- | | | | |
|--|-------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|
| | Hranice požárního úseku | | Hranice požárně nebezpečného prostoru |
| | Východ na volné prostranství + počet unikajících osob | | Přenosný hasičí přístroj |
| | Nouzové osvětlení | | Vnější odběrné místo, podzemní |
| | Zařízení autonomní detekce a signalizace | | Hranice pozemku |
| | | | Požární hydrant typ C52, sptoštitelná trubice ø 52 mm, |

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová	ČÁST	PBS
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MÉRÍTKO	Č. VÝKR D.3.2.4
OBSAH	PŮDORYS 3.NP	1:100	



FAKULTA ARCHITECTURY



ČÁST D.4
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH:

D.4.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.4.1.1.1 POPIS OBJEKTU
- D.4.1.1.2 VZDUCHOTECHNIKA
- D.4.1.1.3 VYTÁPĚNÍ
- D.4.1.1.4 VODOVOD
- D.4.1.1.5 KANALIZACE

D.4.1.2 VÝPOČET

VZDUCHOTECHNIKA

- D.4.1.2.1 VYTÁPĚNÍ
- D.4.1.2.2 KANALIZACE
- D.4.1.2.3 VODOVOD

D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|---------|-----------------|---------|
| D.4.2.1 | PŮDORYS 1. NP | M 1:250 |
| D.4.2.2 | PŮDORYS 2. NP | M 1:100 |
| D.4.2.3 | PŮDORY 3. NP | M 1:100 |
| D.4.2.4 | PŮDORYS STŘECHY | M 1:100 |

D.4.1.1 Technická zpráva

D.4.1.1.1 Popis objektu

Užitná plocha:

	A [m]
1.NP	386,655
2.NP	400,477
3.NP	130,137
Σ	917,269

Navržený objekt je vila pro diplomata, která poskytuje bydlení samotnému diplomatovi, správci a případným hostům. Kromě toho obsahuje reprezentativní prostory. Objekt má tři nadzemní podlaží.

V prvním nadzemním podlaží se nachází garáž, byt správce a relaxační prostory. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází byt pro hosty, reprezentační prostory a spodní část bytu diplomata. Ve třetím podlaží se nachází byt diplomata.

D.4.1.1.2 Vzduchotechnika

Většina místností je větrána přirozeně okny, pouze místnosti uvnitř dispozice (bez oken a s výměnou vzduchu větší než 1-násobnou) je nutné větrat nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací otvory ve dveřích, dveřmi. Odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání koupelny a WC je navrženo přes mřížku do samostatného kruhového potrubí, které je umístěno v podhledu a vyústí nad střechem (výjimečně na fasádu). Digestoře nad sporákem jsou napojeny na samostatné potrubí, které je vedeno v podhledu a šachtami, v případě bytu diplomata vede potrubí skrz vestavěnou skříň. Zaústí se opět do samostatného svislého potrubí, vyvedeného na střechem. U bazénu je navržený systém rekuperačních jednotek.

D.4.1.1.3 Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 50/45. Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo NIBE F1345 40 kW systému voda-vzduch, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV. Ten je navržen jako kombinovaný se 500 l zásobníkem TV umístěným v blízkosti kotle. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně ve stěnových konstrukcích, případně volně v podhledu. Do obytných a reprezentačních místností jsou navrženy podlahové konvektory BOKI InFloor F1P a BOKI InFloor FMK. U bazénu jsou navrženy speciální podlahové konvektory Licon PKBOC 11/34 InPool. V hygienických místnostech jsou navrženy žebříková otopná tělesa KD 60/132. Podlahová vytápění jsou navržena v bytových koupelnách a ve vstupní hale. V celém domě je taktéž navržený systém aktivovaného betonu. Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená expanzní nádoba, která je umístěna vedle kotle. Odvzdušnění soustavy je navrženo v nejvyšším místě systému centrálně.

D.4.1.1.4 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 40 z HDPE PE, délky 35,3 m, na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna v šachtě 1,75 m od hranice pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z potrubí, které je izolováno termoizolací MIRELON. Vedení trubních rozvodů: Ležaté rozvody, stoupační rozvody, připojovací potrubí. Uzavírací armatury jsou navrženy v šachtě, vypouštěcí armatury jsou umístěny po obvodu konstrukce. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn ve vodovodní šachtě. Teplá voda je připravována centrálně pomocí kombinovaného zásobníku Eliz EURO 500 S1, který je umístěn v technické místnosti. Požární zabezpečení objektu je pomocí vnitřních odběrných míst v každém patře. Pro to jsou navrženy požární hydranty se sploštitelnou trubicí typu C52 s košem. Pro bazén o rozměrech 4,8 x 5,9 x 1,4 m je navržený pískový filtr Speed clean Classic 400, čerpadlo Bazénové čerpadlo Hanscraft Blue Power 260. Pro ohřev je navržený průtokový ohříváč TV AEG DDLE LCD 18 kW.

D.4.1.1.5 Kanalizace

Odvodnění objektu je provedeno oddílným systémem. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150, je vedena v hloubce 2 m ve sklonu 7% k uličnímu řadu. Splašková voda je odváděna přes výstupní šachtu do uliční stoky DN 300. Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťové vody z objektu jsou likvidovány přímo na pozemku ve vsakovacích jímkách.

D.4.1.2 Výpočet

D.4.1.2.1 Vzduchotechnika

	Účel	Podhled	Plocha	Objem	n	v	A [m ²]	Průřez
1	Kuchyň provoz	2800	16602	46485600	10	4	32281,67	200x150
2	WC muži	2600	2574	6692400	5	4	2323,75	Ø 75
3	WC ženy	2600	2190	5694000	5	4	1977,083	Ø 75
4	WC invalidé	2600	4945	12857000	5	4	4464,236	Ø 100
5	WC služební	2600	3120	8112000	5	4	2816,667	Ø 75
6	WC hosté	2600	4185	10881000	6	3	6045	Ø 100
7	WC správce	2600	4185	10881000	6	3	6045	Ø 100
8	WC pracovna	2600	2590	6734000	6	3	3741,111	Ø 100
9	WC byt	2600	6142	15969200	6	3	8871,778	Ø 125
10	Hosp. míst.	2600	7045	18317000	6	3	10176,11	Ø 125
11	WC rod	2600	7370	19162000	6	3	10645,56	Ø 125
12	spíž	2600	3485	9061000	4	3	3355,926	Ø 75
13	KK diplomat	3070	29450	90411500	10	3	83714,35	200x420
14	KK hosté	2800	8950	25060000	10	3	23203,7	200x120
15	KK správce	3070	8950	27476500	10	3	25441,2	200x130
16	WC 1.NP	2600	2360	6136000	6	4	2556,667	Ø 75
17	Garáž	2400	122620	3,07E+08	6	4	127729,2	200x640
18	Bazén	3070	61225	1,71E+08	5	3	79365,74	
19	WC bazén	2600	7535	19591000	6	3	10883,89	Ø 125
20	Pisoáry	2600	4372	11367200	5	4	3946,944	Ø 100
21	Sklad	2400	30150	75375000	4	4	20937,5	200x260

Pro bazén je navržena odvlhčovací jednotka BENKO D 1400 SC

D.4.1.2.2 Vytápění

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením	Tloušťka zateplení d [mm] ? i nová okna U_i	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
					Před úpravami	Po úpravách
	U_i [W/m ² K]	[W/m ² K]			Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,247		650,709	1,00	1,00	160,7
Stěna 2				1,00	1,00	0
Podlaha na terénu	0,135		464,451	0,40	0,40	25,1
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)				0,45	0,45	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0,65	0,65	0
Střecha	0,165		501,127	1,00	1,00	82,7
Strop pod půdou				0,80	0,95	0
Okna - typ 1	0,72		250,95	1,00	1,00	180,7
Okna - typ 2				1,00	1,00	0
Vstupní dveře	0,72		5	1,00	1,00	3,6
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5 625
Podlaha	878
Střecha	2 894
Okna, dveře	6 450
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1 311
Větrání	20 635
--- Celkem ---	37 793

Tepelná ztráta objektu: $30,434 \times 1,2 = 36,5208$

Návrh tepelného čerpadla: NIBE F1345 40 kW Země – voda

Empirický návrh vrtu: 50 W/m vrtu

$$\frac{40000}{50} = 800 \text{ m vrtu}$$

Maximální délka vrtu je 150 m

Návrh: 6 vrtů (150 m)

Lokalita (Tabulka) $t_{em} = 12^\circ\text{C}$ $t_{em} = 13^\circ\text{C}$ $t_{em} = 15^\circ\text{C} ???$

Město Praha (Karlovy) Délka topného období $d = 225$ [dny]

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -12^\circ\text{C}$ Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 4,3^\circ\text{C}$

Vytápění $Q_c = 37,793$ kW
 Tepelná ztráta objektu $t_{is} = 19^\circ\text{C} ???$
 Průměrná vnitřní výpočtová teplota

Ohřev teplé vody
 $t_1 = 10^\circ\text{C} ???$ $\rho = 1000$ kg/m³ ???
 $t_2 = 55^\circ\text{C} ???$ $c = 4186$ J/kgK ???
 $V_{2p} = 0,328$ m³/den ???
 Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$???

Vytápěcí denostupně
 $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3308$ K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému
 $e_i = 0,85$??? $\eta_o = 0,95$???
 $e_t = 0,90$??? $\eta_r = 0,95$???
 $e_d = 1,00$???

Opravný součinitel ϵ ???
 $\epsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0,765$
 $\epsilon = 0,765$

$Q_{WTR} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$
 $Q_{WTR} = \langle \frac{295,3 \text{ GJ/rok}}{82 \text{ MWh/rok}} \rangle$

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody
 $Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 25,7$ kWh

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15^\circ\text{C}$
 Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5^\circ\text{C}$
 Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$
 $Q_{TUV,r} = \langle \frac{29,2 \text{ GJ/rok}}{8,1 \text{ MWh/rok}} \rangle$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody
 $Q_r = Q_{WTR} + Q_{TUV,r} = \langle \frac{324,5 \text{ GJ/rok}}{90,1 \text{ MWh/rok}} \rangle$

D.4.1.2.3 Kanalizace

Dešťová voda

	A [m]	návrh [mm]
střecha 2.NP S	89,756	100
střecha 2.NP J	113,665	100
střecha 3. NP S	118,363	100
střecha 3. NP J	61,98	100

Splašková kanalizace

počet	Předmět	DU [l/s]
14	umyvadlo	0,5
1	umývatko	0,3
2	sprcha bez zátky	0,6
1	vanička se zátkou	0,8
1	pisová mísa	0,5
3	koupací vana	0,8
4	kuchyňský dřez	0,8
3	automatická myčka nádobí	0,8
1	automatická pračka 12kg	1,5
12	záchodová mísa s nádržkou 7,5l	2

D.4.1.2.4 Vodovod

Průměrná potřeba vody $Q_p = q \cdot n$ [l/den]

$$Q_p = 20 \cdot 150 = 3000 \text{ l/den}$$

Maximální denní spotřeba k_d pro Prahu = 1,25

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 3000 \cdot 1,25 = 3750 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba $k_h = 1,8$ pro roztroušenou zástavbu

$$z = 24$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 3750 \cdot 1,8 \cdot \frac{1}{24} = 281,25 \text{ l/h}$$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{RW} = 0,33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 4,14 \text{ l/s} ???$

Potrubi

Vnitřní průměr potrubí $d = 0,096 \text{ m} ???$

Maximální dovolené pinění potrubí $h = 70 \text{ \%} ???$ Průtočný průřez potrubí $S = 0,00541 \text{ m}^2 ???$

Sklon splaškového potrubí $i = 2,0 \text{ \%} ???$ Rychlost proudění $v = 1,042 \text{ m/s} ???$

Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0,4 \text{ mm} ???$ Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 5,641 \text{ l/s} ???$

$Q_{max} \geq Q_{RW} \Rightarrow$ **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)**

Návrh přípojky – DN 150

Typ budovy		Obytné budovy			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]
2	Výtokový ventil	15	0,2	0,05	
	Výtokový ventil	20	0,4	0,05	
1	Výtokový ventil	25	1,0	0,05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0,1	0,05	0,5
	Studánka pitná	15	0,1	0,05	0,3
12	Nádržkový splachovač	15	0,1	0,05	0,3
3	vanová	15	0,3	0,05	0,5
15	Mísící barterie umyvadlová	15	0,2	0,05	0,8
4	dřezová	15	0,2	0,05	0,3
2	sprchová	15	0,2	0,05	1,0
	Tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1
	Tlakový splachovač	20	1,2	0,12	0,1
1	Požární hydrant 25 (D)	25	1,0	0,20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3,3	0,20	

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 1,82 \text{ l/s}$

Vsakovací jímky

Odvodňovaná plocha	$A_E = 203,41 \text{ m}^2 ???$	Místní srážkové údaje	
Odtokový koeficient	$\psi_m = 0,7 ???$	T [min]	i_n [l/(s*ha)]
Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia	$s_R = 0,95 ???$	15	220 ???
Zvolená četnost dešťů	$n = 0,2 \text{ rok}^{-1} ???$	Korekční součinitel pro intenzitu dešťů $k_{CR} = 0,4$	

k_f hodnota [m/s] ???	Šířka výkopu [m] ???	Hloubka výkopu [m] ???
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input checked="" type="radio"/> $b_R = 0,60$	<input type="radio"/> $h_R = 0,42$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,20$	<input type="radio"/> $h_R = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,80$	<input type="radio"/> $h_R = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 2,40$	<input type="radio"/> $h_R = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,00$	<input checked="" type="radio"/> $h_R = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,60$	
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 4,20$	
	<input type="radio"/> $b_R =$	

Výpočet	
Vypočtená délka zasakovacího prostoru	$L = 0,8 \text{ m}$
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	$V_{dop} = 1 \text{ m}^3$
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	$V = 1,5 \text{ m}^3 ???$
Délka vsakovací jímky	$L_{vsak} = 1,2 \text{ m} ???$
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	$a = 5 \text{ ks} ???$
Doporučená plocha geotextílie	$A_{Geo} = 14 \text{ m}^2 ???$
Doporučený počet spojovacích prvků	$a_{Verb} = 20 \text{ ks} ???$

Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: $L_{vsak} \cdot b_R \cdot h_R \cdot k_{CR}$

$$Q_v = 0,00116 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_v}{\pi \cdot v}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,00116}{\pi \cdot 1,5}} = 0,0393 \text{ m} = 40 \text{ mm}$$

Návrh DN 40

Bazén:

Čerpadlo:

$$Q = \frac{V}{IR} = \frac{23,62 \cdot 1,4}{8} = 4,1335 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Návrh: Bazénové čerpadlo Hanscraft Blue

Power 260 6 m³/h

Filtr:

$$S = \frac{Q}{F} = \frac{4,1335}{50} = 0,0827 \text{ m}^2$$

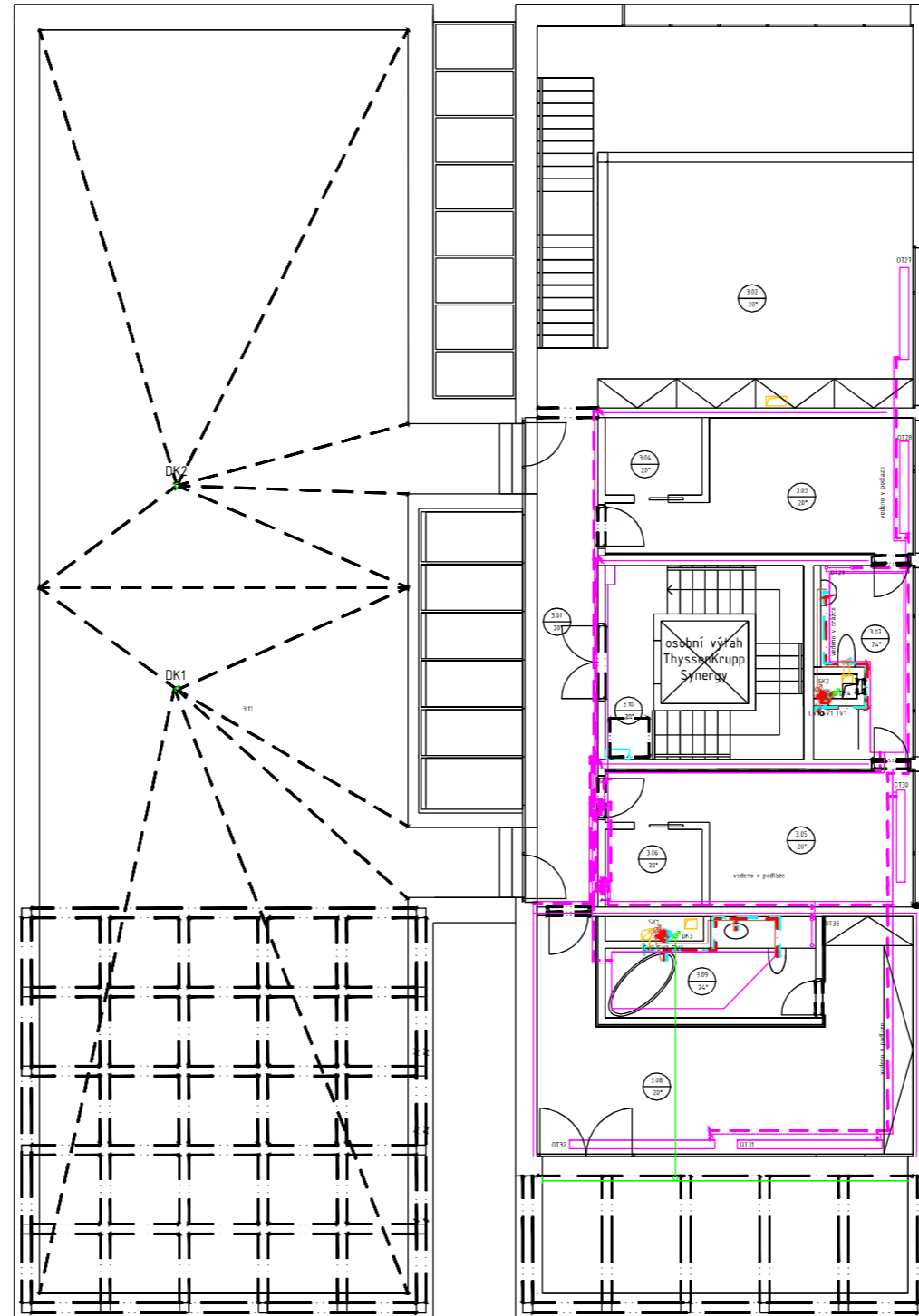
$$r = \sqrt{\frac{0,0827}{\pi}} = 0,1623 \text{ m}$$

$$d = 0,325$$

Návrh: písková filtrace Speed Clean Classic
400 Ø 370

LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES

OT1	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT2	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT3	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT4	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT5	Licon PKBOC 11/34 InPool 115/330/2400mm
OT6	Licon PKBOC 11/34 InPool 115/330/2400mm
OT7	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT8	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT9	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT10	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT11	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT12	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT13	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT14	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT15	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT16	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT17	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT18	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT19	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT20	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT21	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT22	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT23	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT24	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT25	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT26	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT27	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT28	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT29	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720
OT30	BOKI InFloor Podlahový konvektor FMK 90/180-1900mm - pozink Bez ventilátoru
OT31	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT32	BOKI InFloor Podlahový konvektor F1P 90/180-3100mm - pozink S ventilátorem
OT33	Koupelnový radiátor Thermal KD 600/ 720



LEGENDA

- vzduchotechnika
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- studená voda
- teplá voda
- cirkulační oběh
- elektrotechnika
- vytápění

kótováno v mm, výškové kóty v mm
±0,000 = 183,0 m. n.m. BPV

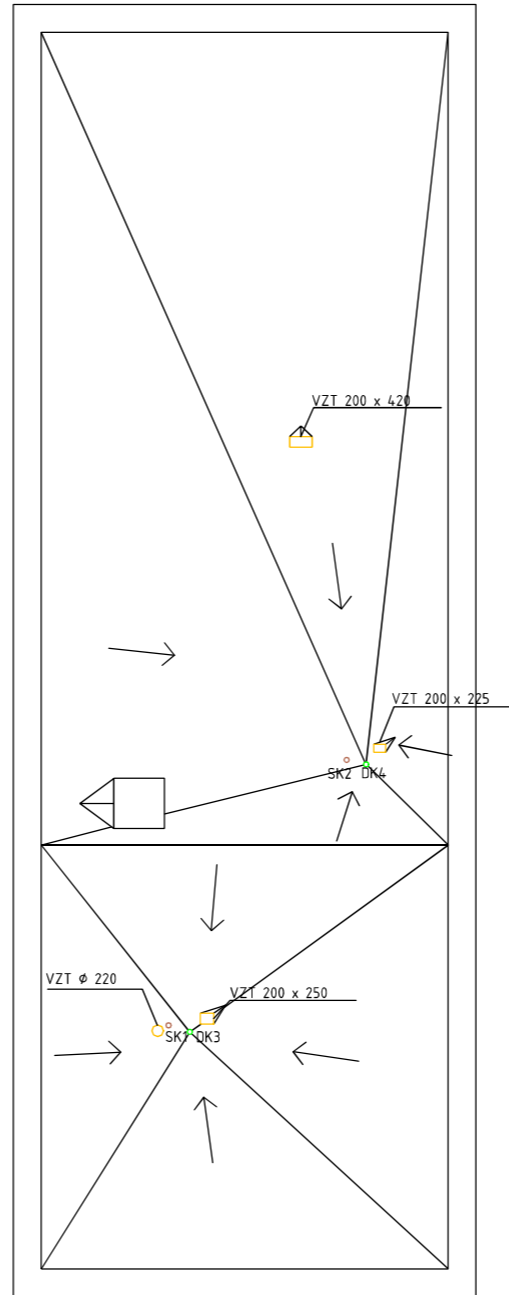


VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
KONZULTANT	Ing. Z. Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji
OBSAH	PŮDORYS 3.NP



FAKULTA ARCHITEKTURNÍ

DATUM	18/4/17
ČÁST	TZB
FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.4.2.3 1:100



kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n. m. BPV



VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. Z. Vyoralová, Ph.D.	ČÁST	TZB
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.4.2.4
OBSAH	VÝKRES STŘECHY	1:100	



ČÁST D.5
INTERIÉR

OBSAH:

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1 CHARAKTERISTIKA

D.5.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

D.5.1.3 VÝROBKY

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1 SCHODIŠTĚ POHLED M 1:30

D.5.2.1 PŮDORYS M 1:20

D.5.2.3 SCHODIŠTĚ DETAILY M 1:2

D.5.2.4 DETAILY M 1:5

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1 Charakteristika

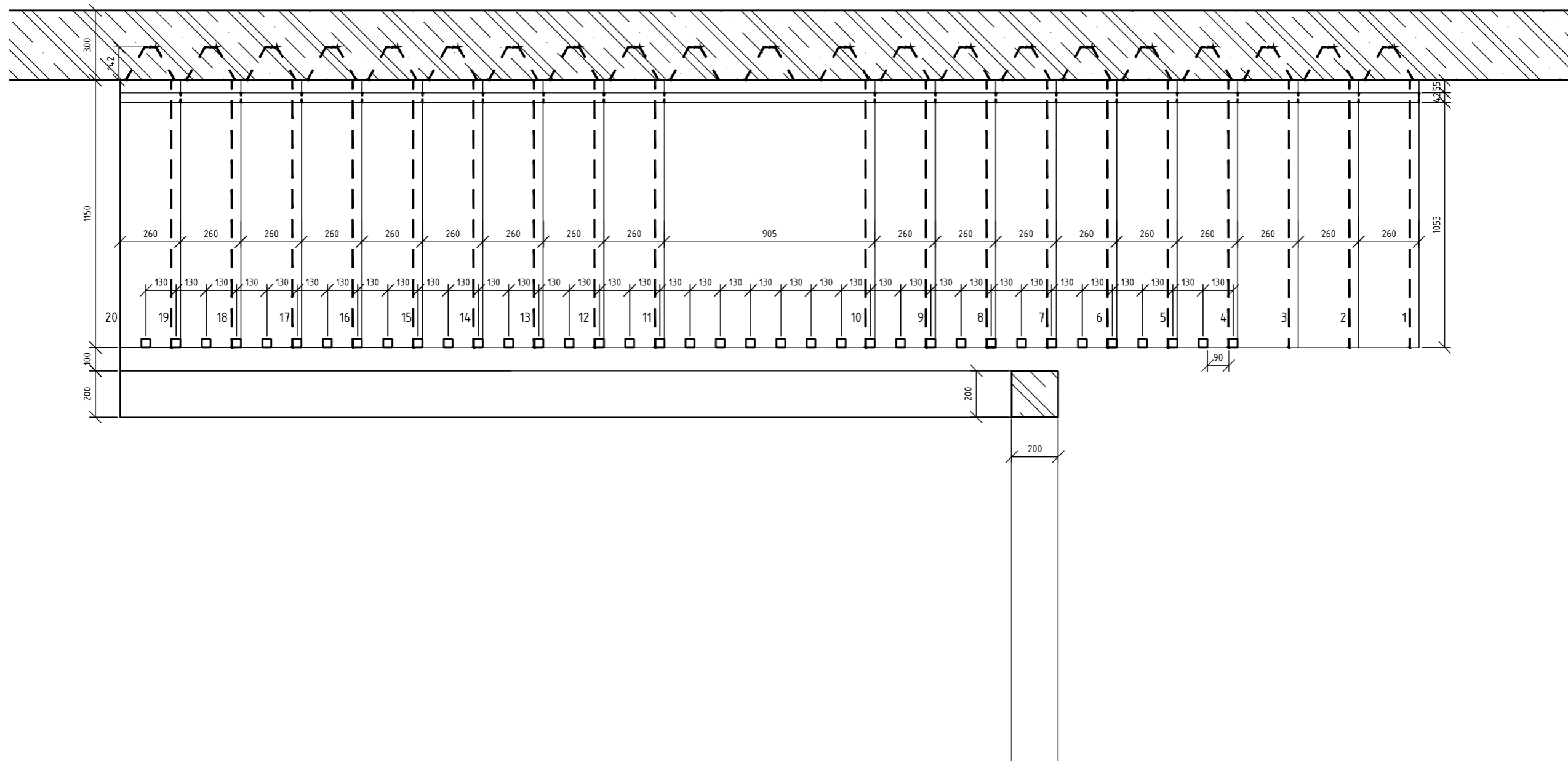
Schodiště spojuje druhé a třetí nadzemní podlaží. Nachází se uvnitř bytu diplomata, kde umožňuje pohodlný přesun mezi obývacím pokojem a ložnicemi, které se nachází ve třetím nadzemním podlaží. Schodiště překonává výšku 3,5 m. Jednotlivé stupně jsou do nosné 300 mm široké omítané železobetonové zdi vetknuté pomocí systému RoomStone® CLICK SYSTEM. Bezpečný pohyb po schodišti je zajištěn pomocí ocelových lan Ø 8 mm, která však neplní žádnou nosnou funkci. Lana mají různou délku od 3170 do 5795 mm a jsou pod stropem vetknuta do svorníku, který je připevněn ke stropu. Bezpečnost dále zajišťuje dřevěné madlo Ø 42 mm připevněné k železobetonové stěně po pravé straně schodiště.

D.5.1.2 Povrchové úpravy

Jednotlivé stupně jsou obaleny ořechovým masivem, který je ochráněn bezbarvým lakem. Taktéž každé ocelové lano a svorník jsou obaleny do dřevěného krytu, který je rovněž ošetřen bezbarvým lakem.

D.5.1.3 Výrobky

Veškeré výrobky jsou vykázány v tabulce výrobků (...)

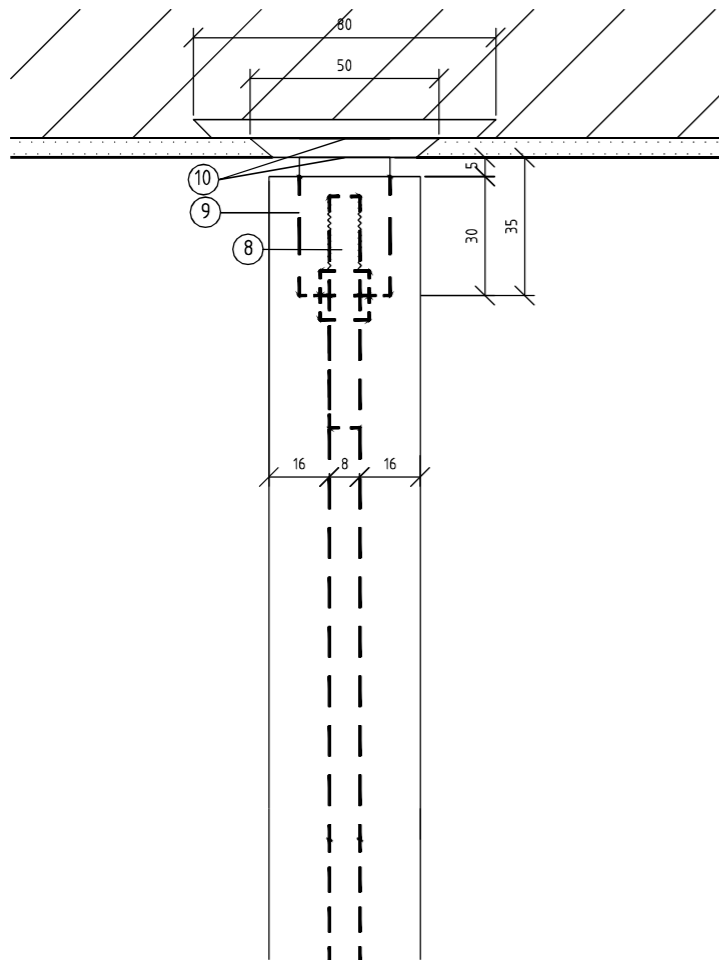


kótováno v mm, výškové kóty v mm
 ±0,000 = 183,0 m. n m. BPV

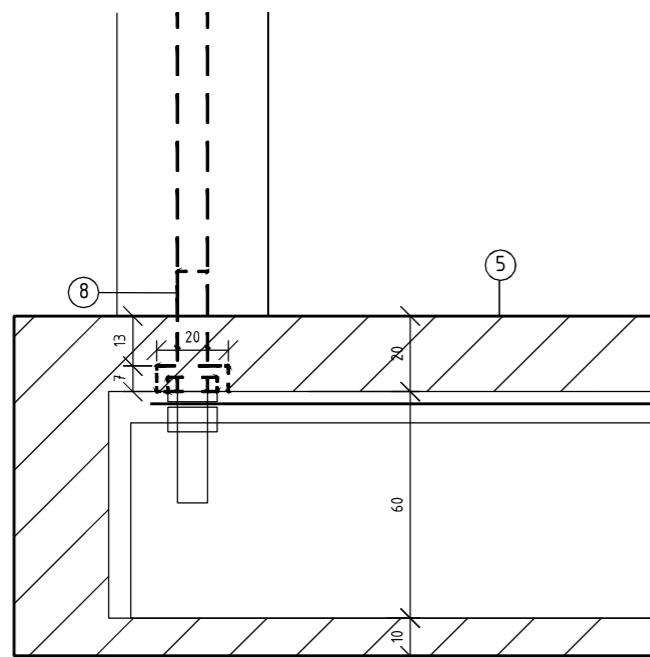


FAKULTA ARCHITEKURY

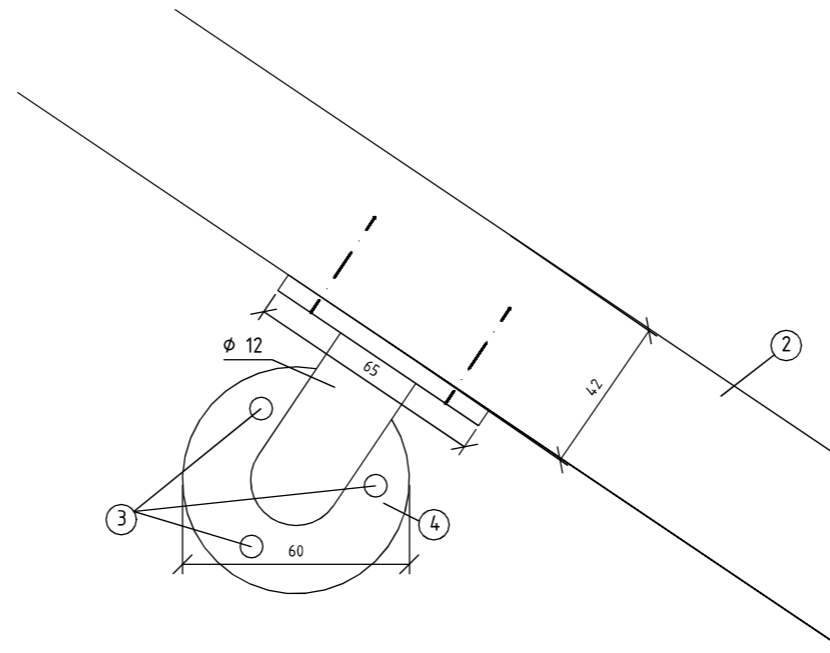
VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	22/5/17
KONZULTANT	Ing. arch. Karel Filsak	ČÁST	INT
VYPRACOVALA	Pavla Kejdánová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.5.2.2
OBSAH	SCHODIŠTĚ PŮDORYS	1:20	



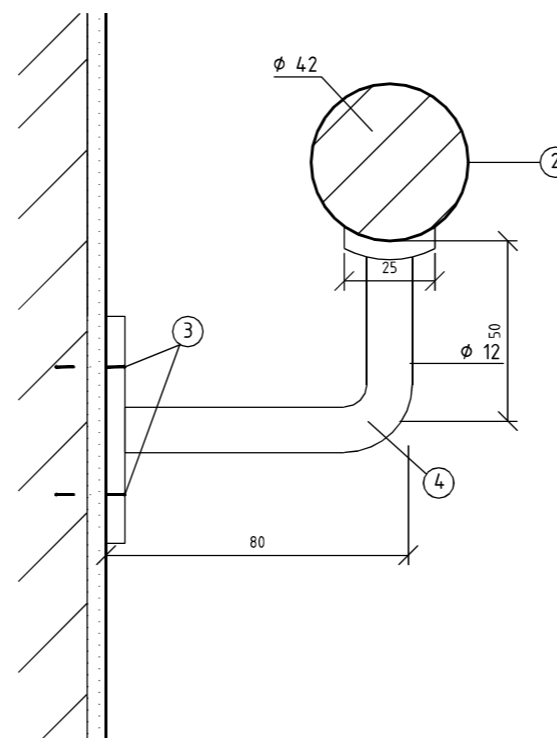
Ⓐ KOTVENÍ OCELOVÉ TYČE



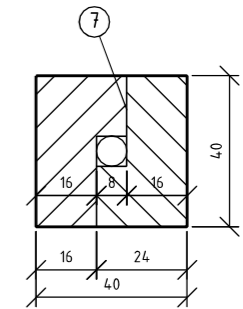
Ⓑ SPODNÍ UCHYCENÍ ZÁBRADLÍ



Ⓒ MADLO

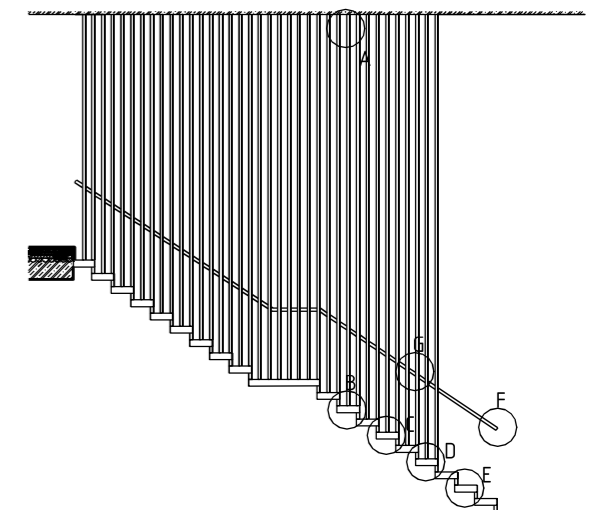


Ⓓ OSAZENÍ MADLA



ŘEZ LANKEM ZÁBRADLÍ

- ① NOSNÝ PROFIL RoomStone®
- ② MADLO, OŘECH, ϕ 42 mm
- ③ ŠROUB M 5
- ④ DRŽÁK MADLA NA ZEĎ, OCEL AISI 304
- ⑤ OŘECHOVÝ MASIV
- ⑥ OCELOVÁ TYČ ϕ 8 mm
- ⑦ LEPIDLO
- ⑧ KONCOVKA SE ZÁVITEM M8
- ⑨ PROFIL S VNITŘNÍM ZÁVITEM M8
- ⑩ SVAR

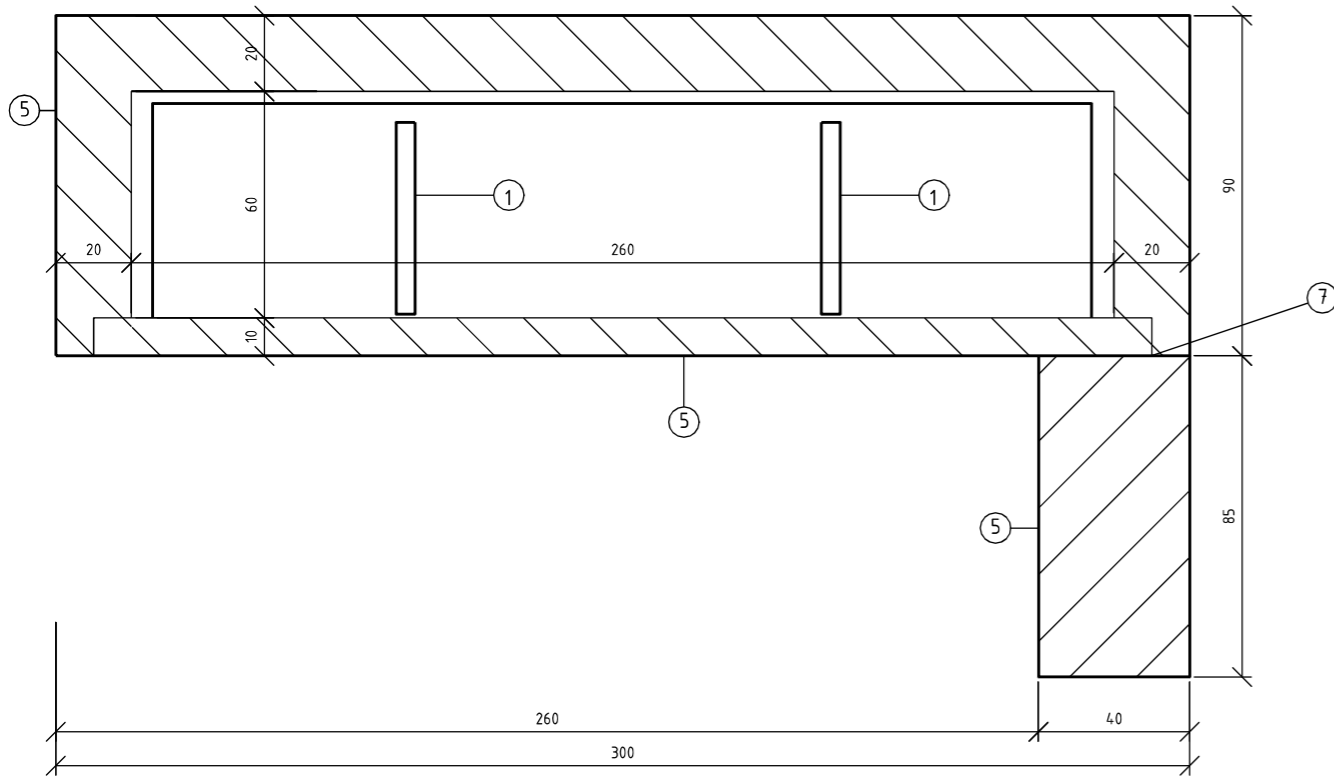


kótováno v mm, výškové kóty v mm
 $\pm 0,000 = 183,0$ m. n m. BPV

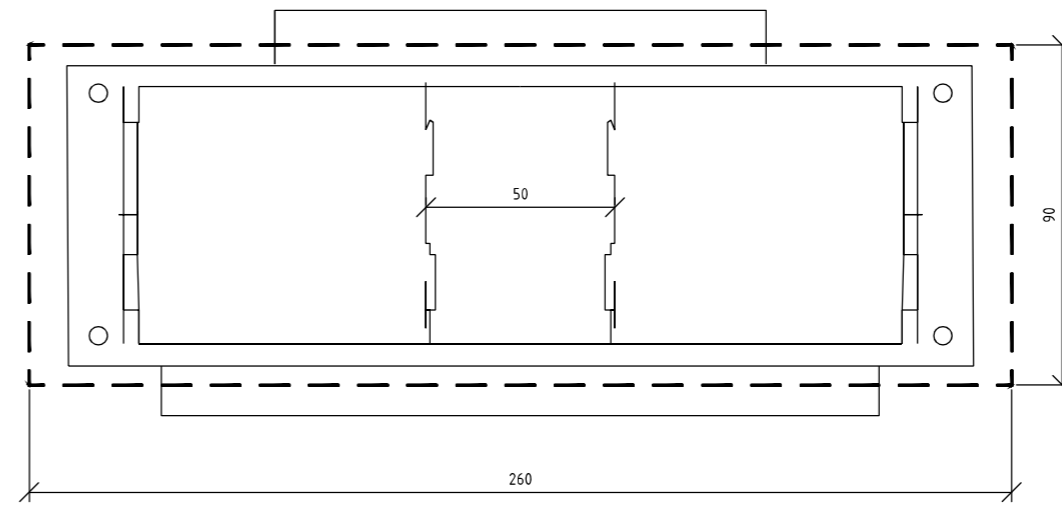


FAKULTA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	10/4/17
KONZULTANT	Ing. arch. Karel Filsak	ČÁST	INT
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.5.2.3
OBSAH	SCHODIŠTĚ DETAILY	1:2	

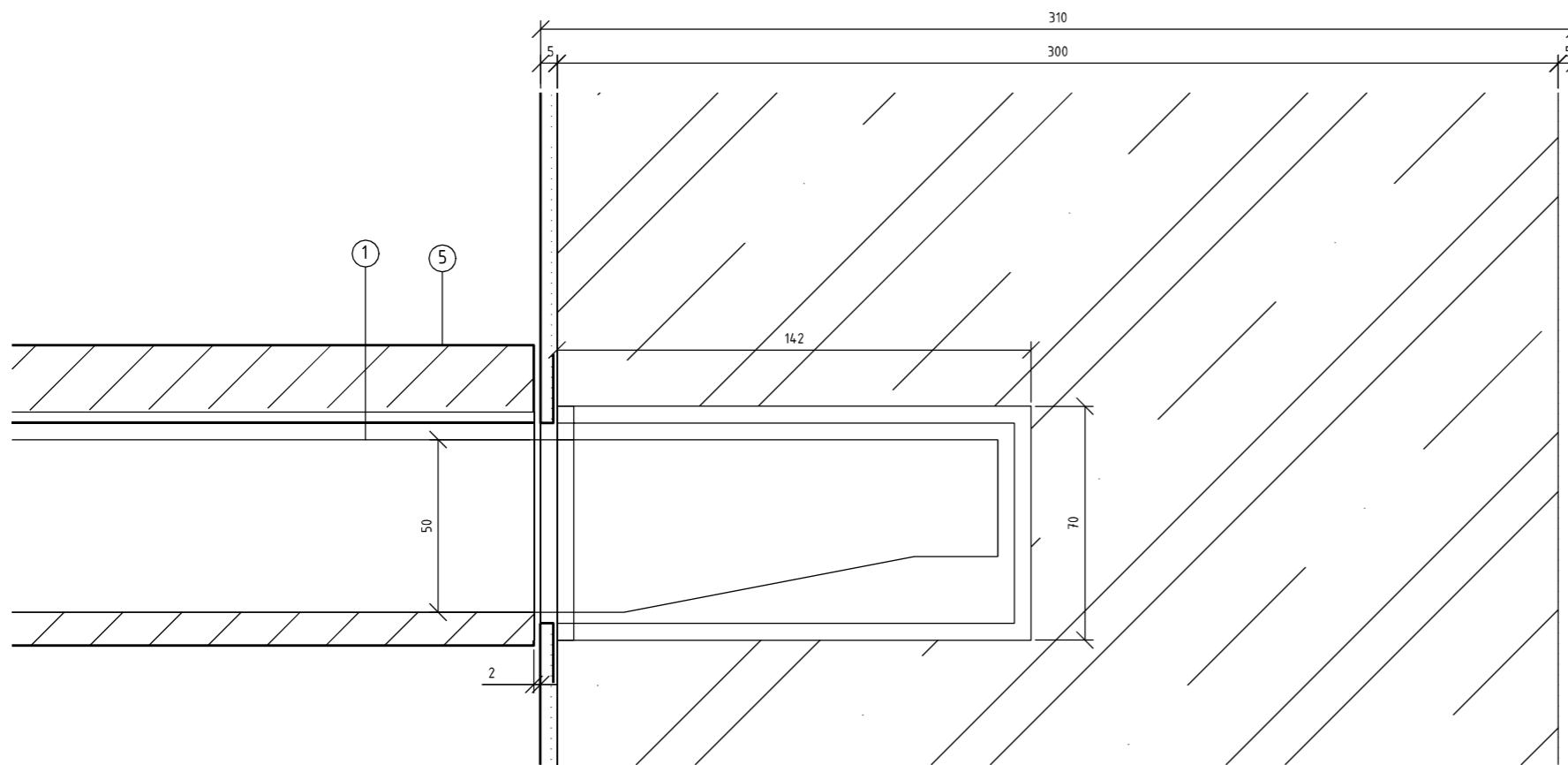


Ⓓ ŘEZ SCHODEM

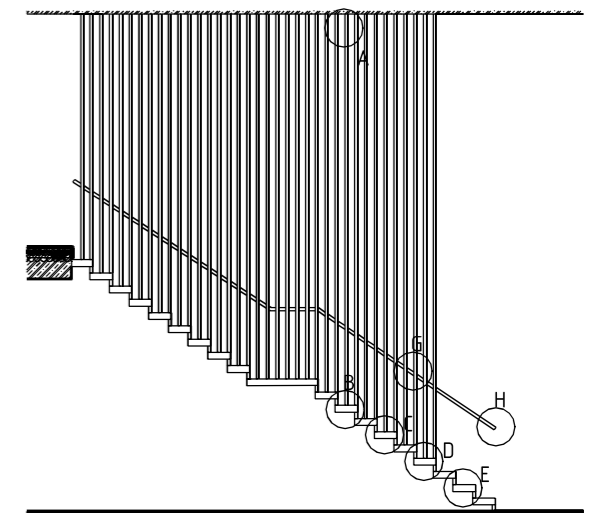


Ⓔ POHLED NA SYSTÉM UCHYCENÍ

- Ⓛ NOSNÝ PROFIL RoomStone®
- Ⓜ MADLO, OŘECH, ϕ 42 mm
- Ⓝ ŠROUB M 5
- Ⓞ DRŽÁK MADLA NA ZEĎ, OCEL AISI 304
- Ⓟ OŘECHOVÝ MASIV
- Ⓠ OCELOVÁ TYČ ϕ 8 mm
- Ⓡ LEPIDLO
- Ⓢ KONCOVKA SE ZÁVITEM M8
- Ⓣ PROFIL S VNITŘNÍM ZÁVITEM M8
- Ⓤ SVAR



Ⓒ KOTVENÍ SCHODŮ



kótováno v mm, výškové kóty v mm
 $\pm 0,000 = 183,0$ m. n m. BPV



FAKULTA ARCHITEKTURY

VEDOUcí PROJEKTU	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	DATUM	22/5/17
KONZULTANT	Ing. arch Karel Filsak	ČÁST	INT
VYPRACOVALA	Pavla Kejdanová	FORMÁT	A3
STAVBA	Vila pro diplomata v Troji	MĚŘÍTKO	Č. VÝKR D.5.2.4
OBSAH	SCHODIŠTĚ DETAILS	1:2	



ČÁST E
DOKLADOVÁ ČÁST

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016/2017 LETNÍ	
Ateliér	ROTHBAUER	
Zpracovatel	PAVLA KEJDANOVA'	
Stavba	VILA PRO DIPLOMATA	
Místo stavby	PRAHA - TROJA	
Konzultant stavební části	ING. <i>Archi Zdeněk Rothbauer</i>	<i>Archi Zdeněk Rothbauer</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Marta Bláhová'	<i>Bláhová'</i>
	Ing. Zuzana Vysočková Ph.D.	<i>vysockova</i>
	Ing. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	<i>Ing. Vacek</i>
	Ing. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.	<i>Smutek</i>
	Doc. Ing. Arch. ZDENĚK ROTHBAUER	<i>Zdeněk Rothbauer</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	1. NP	
	2. NP	
	3. NP	
	ZÁKLADŮ	
	STŘECHY	
	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B'	
	ŘEZ C-C'	
Řezy	ŘEZ D-D'	
	ŘEZ E-E'	
	POHLED SEVERNÍ	
Pohledy	POHLED JIŽNÍ	
	POHLED VÝCHODNÍ	
	POHLED ZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků	D.1.2.27 - D.1.2.37	
Detaily	D.1.2.15 - D.1.2.23	

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	<i>[Signature]</i>
TZB	<i>viz zadání</i>	<i>[Signature]</i>
Realizace	<i>viz zadání</i>	<i>Ing. Vacek</i>
Interiér	<i>doc. Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer</i>	<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	<i>POŽAD. BCZP ŘEŠENÍ Bláhová'</i>	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

V Praze 9. 9. 2016

prof. Ing. arch. Irena Sedláčková
proděkanka pro pedagogickou činnost

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	PAVLA KEJDANOVA'	Podpis	
Konzultant	Ing. VÍTĚZSLAV VACEK CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

- Textová část:
 - Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
- Výkresová část:
 - Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Vyrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6. semestr
Akademický rok : 2016/2017
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	PAVLA KEJDANOVA'
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralova' Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.
- Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, ~~1 : 500~~.
- Předběžný návrh profilů přípojek** (voda, kanalizace), **předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**
- Technická zpráva**

Praha, 18. 4. 2017

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: PAVLA KEJDANOVÁ

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- **Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 27. 4. 2017

Podpis konzultanta

POUŽITÉ PODKLADY:

- [1] Technické listy a podklady poskytnuté výrobci: Schuco, Rheinzink, ThyssenKrupp, Noe, Fatrafol, Isover, RoomStone, Dorma, Alutech, Awak, Peri, Rako, Boxbeton
- [2] POKORNÝ, Marek, Ph.D., Požární Bezpečnost Staveb, ČVUT 2014
- [3] ČSN 74 3305 „Ochranná zábradlí“
- [4] Podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel 1 – internetové stránky <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i> 26. 5. 2017
- [5] www.tzb-info.cz 26. 5. 2017
- [6] ZOUFAL, Roman a kolektiv Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- [7] Podklady pro výuku statiky: <http://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/> 26. 5. 2017
- [8] Podklady pro výuku TZB <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-iii> 26. 5. 2017